

チュニジア共和国
電気・電子技術者育成計画
運営指導調査（中間評価）報告書

平成 16 年 7 月
(2004 年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

序 文

チュニジア共和国は、1995年に欧州連合との間でパートナーシップ協定を締結し、1998年3月から12年以内に欧州との間で貿易自由化することとしています。近い将来、欧州から無関税価格で輸入される製品と競争できるようになるためには、産業界の技術水準及び労働生産性の向上が必要不可欠となっています。しかしながら、現時点における電気・機械産業界の技術労働者は質・量ともに不足しています。

こうした背景の下、チュニジア共和国政府は電気産業の人材育成に関して、我が国に対する技術協力を要請してきました。これを受けて、我が国はチュニス市内に新しく建設される電気・電子技術職業訓練センター（CSFIFE）に対する協力を実施することとしました。その後、事前調査団、短期調査団が派遣され、2001年2月より5年間の協力が開始されました。本プロジェクトは協力期間の中間時点にあたるこの時期に、これまでの計画の進捗を確認するために2004年1月12日から23日までの日程で、厚生労働省職業能力開発局海外協力課課長松野裕氏を団長として中間評価調査を実施しました。

本報告書は、同調査団が実施した調査、及び先方政府等との協議結果を取りまとめたものです。

ここに、本件調査にご協力とご支援を頂きました内外の関係者各位に対しまして、心から感謝の意を表します。

平成16年7月

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部部長 末森 満

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語一覧

評価調査結果要約表

第1章 中間評価調査団の概要	1
1 - 1 運営指導調査団（中間評価）派遣の経緯と目的	1
1 - 1 - 1 派遣の経緯	1
1 - 1 - 2 派遣の目的	1
1 - 2 評価者の構成	2
1 - 3 評価調査日程	2
1 - 4 主要面談者	4
1 - 5 中間評価項目・評価方法	5
第2章 プロジェクトの実績と現状	7
2 - 1 上位目標	7
2 - 2 プロジェクト目標	7
2 - 3 成果	7
2 - 3 - 1 成果1「電気・電子分野の訓練コースが確立される」	7
2 - 3 - 2 成果2「指導員が効果的に訓練を実施できるようになる」	7
2 - 3 - 3 成果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」	10
2 - 3 - 4 成果4「機材が効率よく使用され、維持管理される」	10
2 - 4 活 動	11
2 - 5 投 入	11
2 - 6 プロジェクト実施体制等	11
第3章 評価結果	12
3 - 1 評価5項目による分析	12
3 - 1 - 1 計画の妥当性	12
3 - 1 - 2 有効性	12
3 - 1 - 3 実施の効率性	13
3 - 1 - 4 インパクト	14
3 - 1 - 5 自立発展性	14
第4章 今後の計画	17
4 - 1 PDM の改訂	17

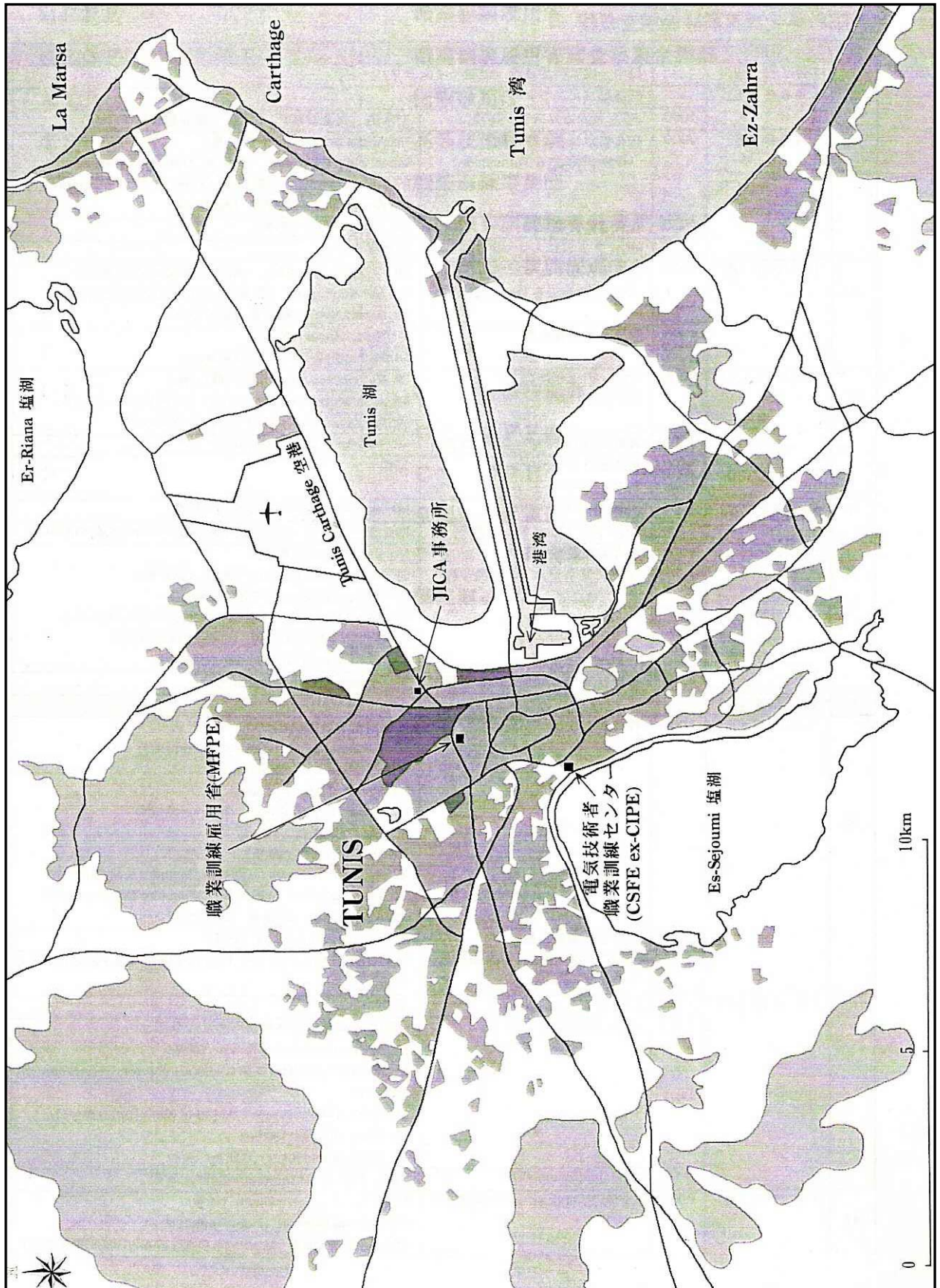
4 - 2	指標と入手手段について.....	17
4 - 2 - 1	改訂点①について.....	17
4 - 2 - 2	改訂点②について.....	17
4 - 2 - 3	改訂点③について.....	18
4 - 2 - 4	改訂点④について.....	18
4 - 2 - 5	その他.....	18
4 - 3	他のプロジェクトへの教訓.....	18
4 - 4	今後の本プロジェクトの活動に向けての課題.....	19
4 - 4 - 1	コミュニケーション不足.....	19
4 - 4 - 2	半々教育.....	19
4 - 4 - 3	プロジェクトの将来展望（第三国研修）.....	20
第5章	提言.....	21
5 - 1	団長所感・提言.....	21
5 - 2	提言.....	22
付属資料	25
1	ミニッツ.....	27
2	プロジェクト実績表.....	50
3	評価グリッド.....	53
4	改訂版 PDM.....	63
5	質問表.....	65

地 図・

(1) プロジェクトサイト図



(2) チュニス市とプロジェクト関係機関の位置図



写 真



CENAFIF での協議



CENAFIF には、過去に日本の機材が供与された実績があり、現在もその機材が使用されている



ミニッツ署名



CSFIFE
C/P による講義の様子



CSFIFE
C/P による講義の様子



教育訓練省にて、副大臣との協議

略語一覧

ATFP	Agence Tunisienne de formation professionnelle (Tunisian Agency of Professional Training)	職業訓練事業団
CENAFFIF	Centre National de formation des formateurs et d'ingénierie de formation (National Center for Training of Instructors and Training Engineering)	国立職業訓練指導員養成センター
C/P	Counterpart	カウンター・パート
CSFIEE	Centre Sectoriel de Formation en Industries Electriques et Electroniques	電気電子技術職業訓練センター
FEDELEC	Fédération Nationale de l'Electricité	全国電気電子産業連盟
MEF	Ministère de l'Education et de la Formation	教育訓練省
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
R/D	Record of Discussions	討議議事録
TAP	Table de Analysis Programme	プログラム分析表

評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名：チュニジア共和国	案件名：チュニジア国電気電子技術者育成計画
分野：職業訓練	援助形態：プロジェクト方式技術協力（技術協力プロジェクト）
所轄部署： 社会開発協力部 社会開発協力第二課	協力金額（評価時点）： 機材供与総額 約2億8,000万円
協力期間：(R/D) 2001年2月～2006年1月	先方関係機関： 教育訓練省（MEF）（所管省）、職業訓練事業団（ATFP）、国立職業訓練指導員養成センター（CENAFFIF）、全国電気電子産業連盟（FEDELEC）、電気電子技術職業訓練センター（CSFIEE）（プロジェクト実施機関） 日本側協力機関：厚生労働省、独立行政法人雇用・能力開発機構 他の関連協力：特になし
<p>1. 協力の背景と概要</p> <p>チュニジア共和国（以下、「チュニジア」と記す）は、1995年に欧州連合（EU）との間で自由貿易協定（パートナーシップ協定）を締結し、1998年3月から12年以内に欧州との間で関税を撤廃することとしている。このため、産業の国際競争力を強化することが必要となっており、第9次国家開発計画（1997～2001年）に引き続き、第10次国家開発計画（2002～2006年）では「雇用問題への挑戦」を第1の課題、「職業訓練」も重要分野に掲げられている。JICA 国別事業実施計画においても、同課題への支援は優先課題の一つとされている。</p> <p>こうしたなか、チュニジア政府は、国際競争力のある輸出産業として電気・電子分野の育成を重視しており、我が国に対して電気・電子分野における職業訓練の充実について技術協力の要請があった。当初は既存の訓練施設である電気技術者職業訓練センター（CSFE）への協力が要請されたが、1998年2～3月に基礎調査団派遣後、新しくチュニス市内に建設される職業訓練センターに対する協力が要請された。この要請を受け、我が国は事前調査団、短期調査団を派遣し、2000年12月にR/Dを締結し2001年2月より5年間の協力が開始された。</p> <p>2. 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 電気電子産業における技術者の質が向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 新しく設立されたセンターから優秀な技術者が輩出される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 電気電子セクターの訓練コースが設置される。 ② 指導員が効率的に訓練を実施できる能力をもつ。 ③ センターの管理運営システムが確立され、訓練コースが持続的に実施される。 ④ 機材の使用及び維持管理が効率的に実施される。 	

(4) 投入（評価時点）

日本側

長期専門家派遣 10名（延べ人数。以下同様）

短期専門家派遣 14名

研修員受入れ 13名

機材供与 2億8,000万円

チュニジア側

カウンターパート配置 30名

土地・施設提供 センターの土地を提供、センター建物を建設

ローカルコスト負担 電気・水道費、維持管理費等につき、評価時点までに計25万4,950TDを措置済み。

II. 評価調査団の概要

調査者	団長・総括 職業訓練（技術） 協力企画 プロジェクト効果分析 通訳	松野 裕 丸山 雅滋 高島 千佳 渡辺 亜矢子 関田真理子	厚生労働省職業能力開発局 海外協力課課長 雇用・能力開発機構 職業能力開発企画部 国際協力課 専門役 国際協力機構 社会開発協力部社会開発協力第一課 （株）地域計画連合 国際部主任研究員 国際協力機構 フランス事務所
調査期間	2004年1月12日～1月23日 （プロジェクト効果分析及び通訳団員は、1月5日～1月23日）		評価種類：中間評価

III. 評価結果の概要

1. 評価結果の要約

(1) 妥当性

チュニジア政府は近年、産業競争力の強化及び雇用問題に力を入れて取り組んできており、第10次国家開発計画においては、「年間平均8万人の新規求職者の雇用機会を創出すること」を主要課題の一つとして掲げている。このことから、電気電子産業のニーズに即した職業訓練を行うCSFIEEプロジェクトは、チュニジアの政策に合致していることが確認された。また、日本の対外援助政策としても、「中小企業支援及び職業訓練を通じた人材育成」を重点課題として掲げていることから、本プロジェクトはチュニジア、日本双方の政策に照らして、その妥当性が確認された。

(2) 有効性

プロジェクト前半期間における達成度は、付属資料1. ミニッツのとおりである。C/P（指導員）は順調に技術力を向上してきていることから、プロジェクト期間中にプロジェクト目標は達成される見込みである。ただし、主としてC/P配置の遅れにより、技術移転及び訓練の準備のための時間が不足気味であり、後半期間における技術移転に支障を来すことが懸念される。また、向上訓練についても早期の実施が必要である。

(3) 効率性

日本側投入については、専門家の派遣、機材供与、C/Pの日本研修ともに、その時期、質及び量はおおむね適切であったと判断された。特に機材については、その品質の高さと適切な選択がチュニジア側より高く評価されている。チュニジア側投入についても、センター建物の建設、アドミスタッフの配置、施設・設備の投入等おおむね適切であった。企業担当者については、既に人選・採用（1名）が行われ、2004年2月中にCSFIEEに配置されることとなっている。C/Pの配置については、全体的に遅れを来している。C/P配置の遅れは、今後訓練生が増加することを考慮すると、訓練の実施に支障を来すおそれがある。また、器材（消耗品）管理担当者も、依然配置されていない。

(4) インパクト

卒業生を輩出するに至っていないため、現時点において産業界の満足度を評価することはできない。第一期卒業生輩出後に、調査を実施する必要がある。これまでのところ向上訓練は開始されていないが、本格的に開始されることにより、チュニジアにおける人材育成促進に寄与することが期待される。CSFIEEとFEDELECとの関係は、訓練実施を通じて強化されつつある。

(5) 自立発展性

組織面、財政面、技術面及び政策面のいずれについても高い自立発展性が見込まれる。これは、アドミスタッフの配置状況や機材管理システムの導入・運用、C/Pの技術力・学習意欲の高さ、予算措置状況、ATFP管轄下のセンターとしての位置づけなどから判断されたものである。今後の課題としては、C/Pの配置、予算の措置及びコミュニケーションの促進が指摘された。

2. 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

チュニジアにおいて、電気・電子分野における人材育成に対する関心が高まってきている。

(2) 実施プロセスに関すること

MEFを始めとするチュニジア側政府関係機関、また、FEDELECの本プロジェクトに対する期待は高い。CSFIEEとFEDELECの協力関係が築かれつつある。

チュニジア側C/Pの技術力は総じて高く、学習意欲も高い。

3. 問題点及び問題点を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

チュニジア側は、職業訓練政策としてコンペタンシ・アプローチを掲げているが、同アプローチに基づく訓練プログラムが固まらないうちに、本プロジェクトの活動を始めることとなった。このため、訓練プログラムの変更の度に活動内容の精査を行う必要が生じた。

(2) 実施プロセスに関すること

C/Pの採用・配置に遅れが出ており、技術移転のための時間が不足気味である。また、今後学生数の増加に伴い業務に支障を来す可能性が高いと懸念される。

4. 結論

上記の結果から、本プロジェクトはこれまでのところ、おおむね順調に進められていると結論づ

けられる。今後は、早急な C/P 配置及び効率的な作業配分による技術移転時間の確保が重要な課題である。

5. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- ① プロジェクトは、2004年3月末までに向上訓練を開始すること。当初は、企業に対するデモンストレーション、あるいは試行的なものでもよいこととする。
- ② CSFIE センター長は、同センターの卒業生が一般技術者（BTP）、上級技術者（BTS）の国家資格を取得できるよう、訓練コースの資格承認に必要な手続きを取ること。
- ③ プロジェクト及び関係機関は、引き続き関係者間のコミュニケーション促進に努めること。合同調整委員会（JCC）は少なくとも年1回、技術委員会は少なくとも年4回（3か月に1回程度）を開催すること。
- ④ CSFIE センター長は、日本人専門家と協力して訓練コースのモジュール見直しに必要な作業を行うこと。電気電子分野は、技術革新の早い分野であることから、産業界のニーズの変化に迅速に対応する必要がある。
- ⑤ 短期専門家の専門分野及び C/P の日本研修については、プロジェクト目標達成に必要な範囲内で選択することを前提とし、「技術委員会」において検討したうえで決定することとする。

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

本プロジェクトにおいては、チュニジア側の職業訓練システムとして採用されている「コンペタンシ・アプローチ」と整合性のとれた活動として、本プロジェクトの内容を精査・整理してまとめるまでに、少なからぬ混乱と追加の作業を生じることとなった。中間評価時点においては、一連の混乱は収束され追加作業もほぼ完了し、プロジェクトとしての方向性がおおむね定まってきており、プロジェクト後半期間においてはより円滑な活動が期待できる。

コンペタンシ・アプローチについては、R/Dにも記載され、当初から議論のなかでチュニジア側は言及していたとのことであるが、結果的にはプロジェクト形成の過程において十分にチュニジア側のシステムに沿った枠組みが作られず、プロジェクト開始後スムーズに活動を行なうことが困難であったと言わざるを得ない。

事前の調査時には、日本の職業訓練現場で行われているアプローチとは異なる本アプローチで協力を進めることがプロジェクト実施時に大きく影響することが予見されていなかった可能性がある。その結果、関係者間で本アプローチのプロジェクトへの影響についての理解が不足したまま、プロジェクトを開始したと思われる。このことは、当然のことではあるが、事前の調査とその結果の関係者間での共有、プロジェクト形成への反映がやはり重要であることを示しているといえよう。

また、プロジェクト実施期間中の教訓としては、C/P配置の遅れが指摘される。この点についてはチュニジア側も問題として認識しており、対応に努めてきてはいるものの、当初の計画どおりに必要な人材を採用できていないのが現状である。このことは、プロジェクト後半期間において技術移転や4学年分の訓練（養成訓練）の実施や向上訓練の実施に影響を及ぼすことが懸念される。本

プロジェクトについては、計 32 名の C/P を新規に採用することが R/D において合意されているが、こうした比較的多数の C/P を新規採用する場合は、計画どおりに人員配置が進まないことも念頭に置きつつ、プロジェクトの形成及び実施に臨む必要がある。

最後に、コミュニケーションの不足についてであるが、主なコミュニケーション・ツールがフランス語ということで、日本人専門家と、主にチュニジア側マネージメント部門（関係政府機関など）との間のコミュニケーションに困難を生じている。上記のコンペタンシ・アプローチに係る件、また C/P 配置の遅れの件についても、コミュニケーション不足に伴う部分が少なくないと考えられる。言語障壁克服の方法を検討する必要がある。

第1章 中間評価調査団の概要

1-1 運営指導調査団（中間評価）派遣の経緯と目的

1-1-1 派遣の経緯

チュニジア共和国（以下、「チュニジア」と記す）は1995年に欧州連合（EU）との間で、自由貿易協定（パートナーシップ協定）を締結し、1998年3月から12年以内に欧州との間で関税を撤廃することとしている。このため、産業の国際競争力を強化することが必要となっており、第9次国家開発計画（1997～2001年）においては、「工業分野の国際競争力の強化」が重要課題の一つに掲げられている¹。JICA 国別事業実施計画においても、同課題への支援は優先課題の一つとされている。

こうしたなか、チュニジア政府は、国際競争力のある輸出産業として、電気・電子分野の育成を重視している。現在、この分野では、部品を海外から輸入してチュニジア国内で組み立てるという生産形態（ノックダウン方式）が中心で、生産過程における機械化も十分進んでいない。したがって、自国製部品比率を高めるとともに機械化による効率的な生産形態への脱皮が求められている。

こうした背景の下、チュニジア政府より我が国に対して、電気・電子分野に係る職業訓練の充実について技術協力の要請があった。当初チュニジア側からは、既存の訓練施設である電気技術者職業訓練センター（CSFE）の施設拡充が1998年3月に終了するため、2000年初めまでには日本の協力により新たな訓練を開始してほしいとの要請があった。そこで、1998年2月23日～3月7日に派遣された基礎調査団から日本の技術協力の内容を検討するための十分な時間が必要であると説明したところ、チュニジア側からは、時間的な余裕がないためCSFE 施設拡充後の訓練の準備はフランス開発銀行による融資で進めるとの方針が出され、日本に対しては、新しくチュニス市内に建設される職業訓練センターに対する協力が求められた。この要請を受けて我が国は、チュニス市内に新しく建設される電気・電子技術職業訓練センター（CSFPIEE）に対する協力を実施することとした。

その後、事前調査団、短期調査団が派遣され、2000年12月にR/Dが締結され、2001年2月より5年間の協力が開始された。

1-1-2 派遣の目的

本プロジェクトは、2003年度で3年目を迎えている。そこで、協力期間の中間時点にあたるこの時期に、これまでの活動が計画どおりに行われているかどうかを確認するとともに、今後の方向性に関する提言を行うため、中間評価調査を実施した。本調査団の調査目的は次のとおりである。

- (1) プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び活動計画（PO）に基づき、計画達成度、投入実績、活動実績を確認する。
- (2) 評価5項目（効率性、目標達成度、インパクト、妥当性、自立発展性）の観点から評価を行う。
- (3) 上記（2）の結果に基づき、必要と認められればPDMを改訂する。
- (4) 現在プロジェクトの直面している課題及び今後の方向性についてプロジェクトチーム及びチュニジア側関係機関と協議し、必要な提言を行う。

¹ 第10次チュニジア国家開発計画（2002～2006年）では雇用問題への挑戦が第1の課題として取り上げられており、職業訓練も重要分野とされている。

1 - 2 評価者の構成

担 当	氏 名	所 属
団長／総括	松野 裕	厚生労働省職業能力開発局海外協力課 課長
職業訓練（技術）	丸山 雅滋	雇用・能力開発機構 職業能力開発企画部 国際協力課 専門役
協力企画	高島 千佳	JICA 社会開発協力部社会開発協力第1課
プロジェクト効果分析	渡辺 亜矢子	株式会社地域計画連合
通訳	関田 真理子	JICA フランス事務所

1 - 3 評価調査日程

（松野・丸山・高畑） 2004年1月12日（月）～1月23日（金）

（渡辺・関田） 2004年1月5日（月）～1月23日（金）

日順	日時	曜日	時間	調査行程
1	1月5日	月	11:10 15:35	渡辺団員、成田発（JL405） パリ着
2	1月6日	火	12:35 15:05 16:30	関田団員と合流、パリ発（AF2584） チュニス着 JICA チュニジア事務所表敬
3	1月7日	水	9:00 10:30 14:30	教育訓練省（MEF）において評価計画と手法を提示 CSFIEE センター訪問 日本人スタッフとの協議
4	1月8日	木	8:00	CSFIEE アドミスタッフ及びC/Pとの協議
5	1月9日	金	9:00	職業訓練事業団（ATFP）との協議
6	1月10日	土		資料分析
7	1月11日	日		資料分析
8	1月12日	月	9:00～11:00 15:00～16:00	国立職業訓練指導員養成センター（CENAFFIF）との協議 全国電気電子産業連盟（FEDELEC）との協議
9	1月13日	火	9:00 10:25 午後	コンサルタントの報告書ドラフト完成、チュニジア側に進捗 報告 官団員チュニス着、合流 日本人スタッフとの協議
10	1月14日	水	9:00～10:00 11:30～12:30 13:00 14:00	JICA チュニジア事務所訪問 MEF 訪問 センター実習室視察 チュニジア側へ調査結果のプレゼンテーション、ミニッツに ついての協議、専門家との協議

11	1月15日	木	10:00～12:00 14:00～16:00 17:00～18:00	ATFP 表敬及び協議 C/P 及びアドミスタッフとの協議 MEF 次官表敬
12	1月16日	金	9:30～11:00 15:00～17:00	CENAFFIF との協議 電気職業訓練センター視察 FEDELEC が同行
13	1月17日	土	9:00～12:30	ミニッツのドラフト協議
14	1月18日	日		資料分析
15	1月19日	月	9:00～21:00	評価委員会（ミニッツの協議）
16	1月20日	火	9:30～13:30	合同調整委員会 ミニッツの署名
17	1月21日	水	9:00 16:00	JICA チュニジア事務所・在チュニジア日本大使館報告 外務省表敬訪問
18	1月22日	木	11:25 14:00 18:05	チュニス発（AF1985） パリ着 パリ発（JL406）
19	1月23日	金	14:00	成田着

1 - 4 主要面談者

<チュニジア側関係者>

(1) 教育訓練省 (MEF)

Mr. Moncef BEN SAID	教育・訓練大臣付職業訓練担当国務長官
Mr. Mouldi BEDOUI	企業関係局長
Mr. Naceur CHRAITI	計画プロジェクト局長
Mr. Kamel ALIMI	計画プロジェクト副局長

(2) 職業訓練事業団 (ATFP)

Mr. Nizar EL AYECH	総裁
Mr. Farhat NASRI	センタープロジェクト局長
Ms. Dorra CHERIF	産業分野別職訓センター局長
Mr. Jalel ZEMNI	職業訓練・教育業務局長
Mr. Fayçal AMMAR	コンペタンシ・アプローチ普及プロジェクトチーフ

(3) 国立職業訓練指導員養成センター (CENAFFIF)

Ms. Sofia BAHRI	事務局長
Mr. Nejib TALMOUDI	技術局長

(4) 全国電気電子産業連盟 (FEDELEC)

Mr. Amor BOUCHIBA	会長
Mr. Abdellaziz HALLEB	副会長

(5) 外務省

Mr. Mohamed ANTAR	アジア局次長
-------------------	--------

(6) 電気職業訓練センター

Mr. Laroussi OUESLATI	センター長
-----------------------	-------

(7) 電気電子技術職業訓練センター (CSFIEE)

Mr. Abderraouf AISSAOUI	センター長
-------------------------	-------

<日本側関係者>

(1) 在チュニジア日本大使館

久保 雄嗣	参事官
永代 高雄	二等書記官

(2) JICA チュニジア事務所

伊禮 英全	所長
-------	----

安達 一郎	担当所員
川鍋 礼子	担当企画調査員
Mr. Abdelmajid BELHAJ YAHIA	担当所員

(3) 電気電子技術者育成計画 長期専門家

杉本 博	チーフアドバイザー
藤井 豊	業務調整員
岩崎 義一	電気
渡邊 茂	電子
星野 聡	メカトロニクス

1 - 5 中間評価項目・評価方法

中間評価はプロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法に基づき、以下の手順で行った。

(1) 合同評価調査団の構成

日本側の本調査団と、チュニジア側評価チームで合同評価調査団を構成し、中間評価にあたった。

(2) 評価用 PDM (PDMe) の作成

評価土台、枠組みとなる「評価用 PDM」を、運営指導調査時の PDM を基に作成した。

(3) 5項目評価

評価時点の計画達成度につきプロジェクト実績表をつくり、評価・協議で確認・修正したうえ、PCM 手法の評価 5 項目の観点から多面的な評価を行った。

① 計画の妥当性

チュニジア政府の開発政策や関係利益団体のニーズとの関連でプロジェクト目標と上位目標が合致するかを検討した。

② 目標達成度

プロジェクトがどの程度その目標を達成したか、成果と目標の関係を明確化することで検討した。

③ 効率性

投入と結果との関係を、タイミング、質、量の点から検討しプロジェクト実施の効率性を分析した。

④ インパクト

プロジェクト計画ではもともと予測されていなかった、プロジェクトによって生じた正負の影響を検討し、プロジェクトのインパクトを評価した。

⑤ 自立発展性

プロジェクト終了後、その達成内容がどの程度維持され、拡大されるかを組織的、財政的、技術的側面から、検討し、プロジェクトの自立発展性を評価した。

(4) 評価グリッドの作成

①～⑤の評価項目ごとに5～7の小評価項目を設け、さらに、確認事項を列記してプロジェクト評価グリッド(附属資料1. ミニッツに添付)を作成した。情報収集は各種報告書など2次資料の確認と関係機関・訓練生に対するインタビュー結果等が主である。

第2章 プロジェクトの実績と現状

2-1 上位目標

電気・電子部門における技術者の質が向上する

CSFIEE からは第1期生が2004年6月に卒業予定であるため、現時点で訓練生を雇用する企業側の満足度を評価することはできなかった。訓練生の卒業後にアンケート調査を行う必要がある。

2-2 プロジェクト目標

CSFIEE が新たに設立され、能力のある技術者を育成できるようになる

向上訓練はいまだ実施されておらず、卒業生が輩出されていないことから、向上訓練の契約企業数や訓練生の卒業率、就職率については現時点で評価できなかった。技術移転は計画どおり実施されている。

2-3 成果

1. 電気・電子分野の訓練コースが確立される。
2. 指導員が効率的に訓練を実施できるようになる。
3. CSFIEE の運営管理体制が確立され、訓練が継続的に実施される。
4. 機材が効率よく使用され、維持管理される。

2-3-1 成果1「電気・電子分野の訓練コースが確立される」

当初の予定どおりこれまでに12の養成訓練コース(4コース×3学年分)が開設され、いずれのコースも順調に訓練が実施されている。CSFIEE への入学応募倍率は高く、定員80名/1学年のところ、第3期生実績では485名の応募があった。向上訓練は2004年3月までに開始予定である。入学生の応募倍率は3倍を上回る高い水準で推移している。2003年12月に、養成訓練の訓練生に対しアンケート調査を行ったところ、訓練生の満足度は高いとの結果を得ている。これは、2年生の90%(当日の欠席者を除く100%)から回答があったものである。こうした調査は、今後進級時、及び卒業時に実施して、結果を訓練コース見直しに反映していく予定である。一方、向上訓練についてはいまだ実施しておらず、C/Pの技術面では既に実施準備ができており、ミニッツの提言にある2004年3月末までの向上訓練の試行的実施についても、日本人専門家によれば特段問題ないとのことである。予定どおり開始されれば、プロジェクト後半期間には本格的な実施の軌道に乗せる予定になっている。

2-3-2 成果2「指導員が効果的に訓練を実施できるようになる」

指導員の技術的能力は日本人専門家によって高く評価されており、順調に技術移転が進み、技術的向上をみていると判断された。上記養成訓練コース訓練生へのアンケート調査によると、訓練生による指導員に対する満足度は高いという結果を得ている。養成訓練用の教科書や教材は予定されているもののうち74.3%が既に完成している。向上訓練が実施されていないため、向上訓練の訓練生の満足度は評価することはできなかった。また、向上訓練専用の教科書、及び教材は作成されていないが、プロジェクト後半期間に随時作成の予定である。向上訓練開始時には養成訓練用のものを活用することによって対応可能である。

(1) 養成訓練について

2003年にカナダ人コンサルタントが中心となってコンペタンシ・アプローチ手法による Programme d'Etude（日本ではシラバス。以下、「エチュード」と記す。）等の作成作業が実施され、企業ニーズを踏まえて、より現場に即応した実践技術を習得できるよう旧モジュールが見直しされた。この結果、日本人専門家が技術移転を実施したが、訓練内容から除外された AUTO-CAD やデジタル回路などの訓練要素については、すべて訓練内容に組み入れられることとなった。

また、企業での実務訓練時間数が 320 時間から 240 時間に減少しており、総合実習（320 時間）も今回の見直しでなくなったが、専門的で応用的な複数のモジュールの時間数を増やしたり新設するなど訓練内容の高度化が全体としてみられた。このことは、訓練の出来上がり像として設計・製造・管理・メンテナンスを担うことができる技術者を意識したためであり、具体的には「電子部品製造技術」、「自動制御システムの動力ユニットの保守」、「生産工程・計画・問題解決」、「電子基板の修理」など専門性に特化した狭義なモジュールが新たに追加された。結果として、これらのモジュールに適合した訓練用機材の整備が難しく、日本人専門家と C/P 間で現有機器を活用した課題開発を進める方策を検討している。

以上のことから、応用的なモジュールに限ってみれば上記問題は残されており、今後、日本人専門家と C/P 間における各モジュールでの訓練内容の絞り込みを早期に行い、使用機材の確定や教材の開発に取りかかることが必要である。

また、今回の見直しによりコンペタンシ・アプローチに係る訓練様式の作成や各モジュールに沿った教科書の改訂、教材の見直しなどの作業など新たな業務が発生することとなった。

(2) 養成訓練に使用する教科書等の開発数

- ① 電子機器製造科 71 種（教科書：43・教材：13・指導員用教科書：15）
- ② 生産ラインメンテナンス科 76 種（教科書：54・教材：8・指導員用教科書：14）
- ③ 電子機器製造管理科 64 種（教科書：39・教材：7・指導員用教科書：18）
- ④ 生産ラインネットワーク科 76 種（教科書：52・教材：6・指導員用教科書：18）

教科書等がすべて完成したモジュールは、全体で 74.3%と順調に進んでいることから、総体的にみれば養成訓練の実施体制がほぼ確立されつつあるといえる。

(3) 各養成訓練コースの特徴

基礎的であり共通的な技術の習得に係る「機械基礎」「電気基礎」「電子基礎」「電動機」に関するモジュールは訓練時間数に違いがあるものの、すべての訓練コースに配置されている。

これに対して、専門的なモジュールをみると例えば自動制御科（MESA）では PLC シーケンスや自動化システム保全に関するモジュールの訓練時間が多くなっており、電子機器製造管理科（TCE）では他の訓練コースにはない「回路設計・開発」に係るモジュールが配置されているなど、訓練コースごとに訓練目標を達成するための技術を修得することを目的とした訓練内容となっている。

次に、一般技術者（BTP）と上級技術者（BTS）の訓練コースで訓練内容を比較してみると、一般技術者コースは電子部品の実装技術や自動化システムの保全など実践に係る技術を習得することに主眼をおいた訓練内容になっており、上級技術者コースでは回路設計・開発や自動化システム設計・構築など新たに製品を開発するための技術に比重を置いたモジュール構成となっている。

(4) 向上訓練について

向上訓練では一般的には実践的で即戦力を習得する訓練内容が求められるが、既に養成訓練には適合する複数のモジュールがあり、そのテキストや教材を活用することによって早期の訓練の実施が可能である。現在、プロジェクトでは既にその実施に向けて訓練内容の企画などの準備が進んでおり、具体的にはメカトロ分野で4コース、電気分野で8コース、電子コースで5コース、情報ネットワーク分野で1コースの18コースが開発されている。

今後、C/Pの新規採用計画が順調に進み、企業への広報活動や向上訓練の試行を経て、本格的に実施されることが期待される。現在の指導員数では養成訓練の実施にすらC/Pの担当時間が所定の時間を超えており、技術移転を受ける時間を確保することに苦勞している状況であるため、新規採用が順調に進むことが非常に重要である。

(5) 技術分野毎のC/Pへの技術移転状況

1) 電子系

運営指導調査団派遣の時期からみて、新たにC言語などのプログラミング技法やネットワーク制御などの情報・通信関連分野のモジュールに係る技術移転が終了しているが、直流・交流モータをはじめ自動機器に使用されるモーター制御技術などが残されている。

また、機材については日本からの供与機材の設置は既にすべて終了している。ただし、「電子部品製造技術」などの新規追加されたモジュールに対応した機材は未整備のためチュニジア側で整備するか現行機材を工夫して有効活用することによって対応することが望まれる。

2) 電気系

2003年2月の前調査時点から自動計測実習装置やセンサ・モーターの特性に関する技術移転が行われた。

ただし、訓練内容の見直しにより新たに追加された「電子動力回路解析」モジュールについては新たに技術移転の必要性が発生したため、専門家間で技術移転の準備を進めていたり、「製造ラインの運転」モジュールは製造ラインそのものの整備が予定されていないため、日本人専門家とC/P間で訓練課題を現行機材でどのように対応させるのか調整している状況である。

なお、今後は一部技術移転プログラム及び教材の改訂作業と併せて、向上訓練コースの開発・実施の技術移転を実施する計画である。

3) メカトロニクス分野

前回の調査から油圧機器、ビジュアルセンサーシステム等に関する技術移転が行われている。また、この分野の専門性をもたないC/Pの配置の問題があったが、訓練内容の見直しによって品質管理に係るモジュールが多く追加されたため、前回調査で指摘があったC/Pの専門性との不一致が解消された。

一方、工程管理の計画・設計などに係るモジュールが新たに複数追加されたため、専門の幅と深みを持った技術移転を行う必要性が生じた。この分野については日本の産業が得意とするものであり、C/P本邦研修等を通じて、現場に即した実践的な技術移転を実施するほうが効果的であり、今後の日本側の投入に配慮が必要である。

2 - 3 - 3 成果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」

センター長をはじめとするアドミスタッフの配置、管理規則の作成など、管理運営体制の確立に向けて対応がなされてきている。組織体制については指導員 C/P や、向上訓練の実施や卒業生の就職支援に必要な企業担当者、消耗品の購入や管理を担当する器材（消耗品）担当者の配置が遅れており、訓練が円滑に継続して実施されるためには、解決すべき課題がある。ATFP ではすべての職業訓練センターに適用する運営システムを確立しており、CSFIEE でも内部規定はすでに作成されている。プロジェクトは、2003年12月に電気・電子分野の三つの職業訓練センター（Sousse、Sfax、電気職業訓練センター）を訪問調査し、CSFIEE の管理運営体制改善の参考にしている。CSFIEE の総務・管理の能力はセンター内に委員会を設立する等の方法で強化する必要がある。現状では、入試対策委員会、企業実習先選定委員会等、必要に応じ適宜組織されている。責任者は決められるもののボランティアベースの委員会であり、センター長に決定権が一元化されているため必要な業務に停滞が生じていることが指摘されている。円滑な情報伝達と活動の実施に向けて、組織面の更なる改善を図っていく必要がある。

アドミ部門の企業担当者は2月に配置予定であり、2004年6月の第1期生卒業を控え、就職支援活動を行う必要がある。予算配分については、13万7,000チュニジアディナールがATFPからCSFIEEに要求どおりに措置されている。部品・消耗品担当者が欠員となっており、早期の配置が望まれる。クラス数・指導員の授業可能時間数（18時間/週）等から計上し、最終的に指導員は32名が必要と考えられ、2003年6月までに必要な指導員（当時19名配置されていたので追加で13名）を配置することを運営指導時に合意していたが、現在の指導員数は20名であり、現在も12名不足している。今回の調査で、追加の指導員のうち6名は既に採用され、CENAFFIFにて4月7日まで指導員養成訓練を受講していることを確認したが、残り6名の配置については具体的な日時の目処が立っていない。ATFP 総裁をはじめチュニジア側関係者は配置の重要性を理解しており、資格要件を下げて再度募集する等の方法で追加配置を行っていく、と説明しているが、具体的な日時については言及しなかった。

2 - 3 - 4 成果4「機材が効率よく使用され、維持管理される」

日本側によって供与された施設・機材については2003年3月に到着し、現地調達機材の2003年度分は2003年6月に購入され、いずれも各実習室に適切に配置されている。また、訓練において頻繁に活用されている。機材の維持管理については、実習室ごとに機材管理担当者を配置するとともに、日本人専門家により機材管理台帳・機材使用簿が作成され、活用が開始されている。機材管理システムとしては、運用を開始したばかりであり、現時点ではチュニジア側 C/P のみで十分に運用している状態とはなっていないが、プロジェクト後半期間を通じて機材管理体制の確立に向け、指導を行っていくこととなる。

このほか、ATFP を通じて購入している機材等、ATFP 訓練施設様式によって管理が必要な機材のリストは、毎年1回 C/P によって作成されている。

機材・設備の配置については一通り完了しているが、センター長によると、新訓練計画に移行し、機材の配置を再検討中とのことである。現在は電子系・電気系・メカトロニクスといった分野別で部屋の割り当てがなされているが、今後は2004年末までを目処に、各コースで使う機材をなるべくまとまった実習室に配置するよう、配置を変更する予定とのことである。

2 - 4 活 動

プロジェクトの活動は、おおむね計画どおり順調に進んでいる。詳細は評価グリッド(付属資料3)内の活動項目リストのとおりである。

2 - 5 投 入

詳細は評価グリッド(付属資料3)のとおりであるが、チュニジア側のC/P配置及び器材(机、ロッカー等)調達の遅れや本邦研修のレベルについて、課題点が指摘される。

器材調達についてはATFPを通じ年1回調達される仕組みのため、適切な時期の調達ができない場合がある。現在、既に必要性が指摘されている器材は2004年4月までに調達され、配置される予定である。

本邦研修のレベルについて、おおむね適切であることには合意したものの、チュニジア側から一部のレベルが不適切である場合があるとの指摘があった。研修受入れ機関の業務や講師配置等の都合から、研修の一部が複数国からの合同研修になっているため、チュニジアからのC/Pのレベルが他の国からの研修員に比べて高い場合等に内容のレベルが不適切になっている。調査団としてはチュニジア側C/Pのレベルに合わせた内容を準備するよう、関係者一同が既に努力していることは理解しており、すぐに改善できる課題とは思われないが、評価グリッドには記載することとした。また、ミニッツの提言としては、技術委員会での議論を通じて、なるべく事前に調整できる内容はFEDELEC等の意見も汲んで調整することとした。

2 - 6 プロジェクト実施体制等

FEDELECやMEFから、今後の関係者間の情報共有の重要性が指摘された。FEDELECからは、今後CSFIEEの運営により積極的にかかわっていきたいとの意向が表明され、今後は技術委員会の年4回程度の、これまでより多くの開催を通じて、情報共有を図ることとした。なお、CSFIEEの活動が軌道に乗ってきたことから、現在の技術委員会の構成メンバーが技術面だけでなくセンターの運営方針を決定する予定で、今後は名称を「運営委員会」に変更する予定である。また、合同調整委員会はこれまでどおり、少なくとも年1回開催していくことに合意した。

MEFから日本人専門家に対して、技術移転に限らずセンターの運営全体についてチュニジア側の取り組みを理解してほしい、との要望が表明された。この一環として、現在チュニジア側で職業訓練センターISO9000取得のために重点的に25の職業訓練センターで「品質改善計画」に取り組んでおり、CSFIEEもそのうちの1センターであること、現在センター長及びアドミ部門で取り組んでいる品質改善計画のための取り組み内容について、調査期間中に説明が行われた。

TAPに係る政策変更も一つの例であるが、チュニジア側の政策の動向について、日本人専門家及びプロジェクトに必要な情報が提供されること、また、日本人専門家及びプロジェクトが必要な状況を手に入れる体制をつくることが重要と考えられる。対処法としては、現在週1回行われているセンター長と日本人専門家との定例会議の場で、政策に関する情報提供を心がけること等が考えられるが、今後関係者間で議論が必要である。

第3章 評価結果

3 - 1 評価5項目による分析

JPCM手法に基づく評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）による評価項目別の分析の結果は、以下のとおりである。

3 - 1 - 1 計画の妥当性

プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標ともに、設定は妥当であると判断された。チュニジア政府は近年、産業競争力の強化及び雇用問題に力を入れて取り組んできており、第10次国家開発計画においては、「年間平均8万人の新規求職者の雇用機会を創出すること」を主要課題の一つとして掲げている。電気・電子分野については、国際競争力をもつ分野として重視していることから、同分野において外資を導入し、産業競争力を高めるため、質の高い技術者の育成が必要であると、チュニジア政府関係者は認識しており、チュニジアの政策との整合性が確認された。また、産業界からの期待も高く、企業実習（工場訓練）へのCSFIEE訓練生受け入れやセンター視察など企業の関心は高く、協力関係を築きつつある。

チュニジアの職業訓練政策では、第10次5か年計画において「職業訓練システムは労働市場の変化、特に企業ニーズの変化に応じて見直しをする必要がある」としており、この姿勢はコンペタンシ・アプローチにより、企業ニーズを出発点とした職業訓練コースの形成・実施という方法を取っていることから明確に示されている。CSFIEEは産業界との連携の下、チュニジア職業訓練の重点分野の一つである電気・電子分野、なかでも企業ニーズの高い製造技術者育成の役割を担うセンターであることから、本プロジェクトは、チュニジアの職業訓練政策に照らしても妥当であると判断された。

一方、日本の対チュニジア援助政策としては、「雇用に対する支援（中小企業支援並びに人材育成支援）」を今後5年間の方向性として位置付けており、特に職業訓練を通じた人材育成を重点分野として掲げている。このことから、本プロジェクトのプロジェクト目標が、対チュニジアODA政策と整合していることが確認された。

また、産業競争力強化への支援は、「我が国が強みをもつ技術・ノウハウを活用できる分野」への支援であるとして、我が国の経済協力が目指すべき方向性の一つとして位置付けられていることから、本プロジェクトの技術面における妥当性も確認された。

3 - 1 - 2 有効性

プロジェクト活動は、特に大幅な遅れ等は来しておらず、このまま順調に活動を実施できれば、プロジェクト期間内に計画されたすべての活動を完了することが可能であると判断される状況である。また、各プロジェクト活動の進捗を受け、PDMに設定された各成果はおおむね順調に達成されてきているといえる。（付属資料1. ミニッツ参照）

第2章で既に触れているように、各成果は順調に達成に向けて進んでいるといえる。プロジェクト目標の達成度については、向上訓練が開始されていないこと、また養成訓練コースの卒業生を輩出するに至っていないことにより、現時点では評価することができない部分も多い。しかし、技術移転は計画に基づいて順調に実施されてきており、また企業実習（工場訓練）終了後に企業の代表者に記入を依頼した訓練評価表の結果からは、これまでのところ企業の訓練生に対する評価も良好である。こ

のように、プロジェクト目標の指標については、プロジェクト期間中に達成される見込みは高いと判断された。

3 - 1 - 3 実施の効率性

日本側の投入については、全体的に適切であったと判断された。日本人専門家の派遣については、派遣人数、分野の選定、派遣のタイミング等について、おおむね適切であった。短期専門家については、チュニジア側はより多くの派遣を要望しているが、プロジェクト目標達成に向けて必要十分な派遣がなされたと判断された。また、短期専門家の分野の選定については、チュニジア側、特に FEDELEC の要望を汲んだ形での決定プロセスが要望され、今回の中間評価においても提言がなされている。このほか、職業訓練の品質保証に関する短期専門家の派遣要望も表明されたが、ISO 取得については日本に適切な専門家をリクルートすることが容易ではないことを説明し、チュニジア側の納得を得た。機材については、その品質の高さ及び供与機材の選択の適切さがチュニジア側より高い評価を得ている。基本的な機材の活用方法については、既に技術移転が完了しており、今後はより高度な活用方法についての指導が行われる予定である。量についても、受け入れ学生数の増加に伴いパソコン等の追加配置がなされるなど、適切な対応がされている。チュニジア側、特に FEDELEC からは、コンペタンシ・アプローチに基づく新しい訓練プログラムを実施するのに、機材面で不備・不足があるのではないかと懸念が示されているが、これまでに供与された機材を活用することにより、新訓練プログラムに設定された訓練はすべて実施可能であることが確認された。日本における C/P 研修については、一部レベル設定に不適切なものがみられたもの²、全体的には研修のレベル設定、内容等おおむね適切であったと判断された。同研修を通じて、C/P の訓練方法や技術面における意識に向上がみられており、また、帰国後には C/P 間の伝達研修を通じて、習得した技術の共有を図っている。

チュニジア側投入については、C/P 配置の遅れを除き、おおむね適切に実施されている。CSFIEE 建物は、チュニジア側の迅速な対応によって予定通り建設され、開校は 2001 年 2 月の予定が 9 月に遅れたものの、順調に遅れを取り戻し活動に支障を来してはいない。C/P については、R/D 署名時点では 18 名を配置することとしたが、その後の協議の結果、それを上回る 32 名を配置の予定であり、うち 20 名が既に配置されている。ロッカー、机等の備品については、ATFP による一括購入システムにより CSFIEE 単独で購入できない関係から、一部納入が完了していないものもあるが、今回中間評価において遅くとも 2004 年 4 月までに配備されることが確認された。予算については、これまでのところセンター運営費として CSFIEE が要求した金額が措置されてきており、運営上問題は生じていない。

ただし、C/P の配置が当初計画に比べて大幅に遅れていることから、日本人専門家から C/P への技術移転のための時間を確保することが困難になっている。これまでのところ技術移転の対象となる C/P の空き時間に合わせたスケジューリングや、同じ内容の技術移転の複数回にわたる実施など、日本人専門家の柔軟な対応によって、計画に大きく外れないタイミングで実施されてきている。しかし、2004 年 2 月には新たに新生を迎え入れ、C/P の担当する訓練（授業）数が増加することを考慮すると、C/P 配置の遅れは訓練の円滑な実施、技術移転の時間の確保を困難にする可能性がある。この点については、チュニジア側も問題を認識しており、対応を図っている。2004 年 4 月には新たに 6 名の C/P が CSFIEE に配置され、活動を開始する予定となっているほか、2004 年 6 月末までには残り

² 合同研修（複数国からの参加者を対象とした研修）により実施されたもの。

の6名についても採用・配置する意向を示している。このほか、C/Pが正式に採用・配置されるまでの間は、企業から非常勤講師を採用するなどの対応も検討しているとのことであった。

このほか、企業担当者、器材（消耗品）管理担当者など必要なアドミスタフが配置されていないことも、プロジェクトの活動進捗を阻害する可能性がある。特に、企業担当者については、今後、養成訓練コース卒業生の就職支援活動、また、向上訓練を実施していくにあたっては必要不可欠な人材であることから、早急な配置が必要である。

プロジェクトに対する支援体制としては、日本側は厚生労働省及び雇用・能力開発機構、チュニジア側はMEF、ATFP、CENAFFIF及びFEDELECがそれぞれ関係機関として、様々な面において支援を行っており、支援の体制は整っていると判断された。ただし、一部コミュニケーションの不足に起因すると考えられる問題もみられたことから、CSFIEEの紹介をはじめチュニジア政策の動向、向上訓練の実施方法などについて、プロジェクトと関係機関との間でより緊密にコミュニケーションをとることが必要と判断された。その一つの手段として、「技術委員会」の活用が考えられる。

最後に、他の協力プロジェクトとの連携については、チュニジアでは現在、20名以上の日本人ボランティア（シニア海外ボランティア）が産業振興分野で活動しており、うち数名はATFP傘下の別の職業訓練センターで活動している。しかし、本プロジェクトとこうしたボランティアとの協力・連携関係は、これまでのところみられないことから、今後協力・連携の可能性についても見直し・検討が必要である。

3 - 1 - 4 インパクト

これまでのところ、養成訓練4コースが開設されている。また、向上訓練コースの開発が進められてきており、2003年3月末までには実施を開始、プロジェクト後半期には本格的に実施する予定である。これらのことにより、上位目標の達成見込みは高いと判断された。ただし、CSFIEEについての本格的な評価は、卒業生を輩出し、彼らが企業において評価を受けて初めてなされるものであることから、現時点では判断することはできない。

CSFIEEは、他の職業訓練センターと比較すると、開設から2年と短期間の実績にもかかわらず高い人気を誇っており、毎年高い応募倍率を示している。機材の管理状況や訓練内容、訓練生の技術習得状況もおおむね良好であり、産業界からも高い期待を寄せられている。CSFIEEについては、マスコミを通じた紹介のほか、FEDELEC主催による電気電子産業フェアへの出展など積極的に広報活動を行っており、本プロジェクトに対するテレビ、新聞の取材なども受けている。こうした状況を受けて、CSFIEE指導員（C/P）も意欲的に訓練及び技術移転に取り組んでいる。このように、いくつかの望ましいインパクトが確認された。

3 - 1 - 5 自立発展性

（1）制度的側面

CSFIEEは、ATFP管轄下に正式に設立されている職業訓練センターであり、センター長、訓練課長をはじめとするアドミスタフはおおむね配置されている。予算措置、備品の購入、指導員の養成等の面においてMEF下のATFP、CENAFFIFから他センターと同様に支援・管轄されており、チュニジアの職業訓練制度のなかに位置付けられていることが確認されている。運営規則も、ATFP作成によるモデルに基づいて作成済みであり、今後も実効上の必要に応じて見直しを行うこととなっている。

ただし、企業担当者、器材管理担当者など依然配置されていない重要なポストもある。特に、企業担当者については、企業ニーズに即した養成訓練・向上訓練の実施、また卒業生の就職支援活動においても必要不可欠な存在であることから、早急な採用・配置が必要である。

C/P の配置についても、組織として必要な人材が確保されていないという点で、制度面の持続可能性を高めるためには早急な対応が必要である。また、C/P 配置の遅れは技術移転の遅れにつながることから、技術的持続可能性にも影響を及ぼす問題である。ただし、これまでに配置された C/P は 95% という高い割合で CSFIEE に定着していることから、配置のタイミングの問題が克服されれば、制度的持続可能性は高まると期待できる。

センター内部における組織づくりの面については、訓練、予算、備品管理等にそれぞれ担当者が配置されているが、実質としてそれぞれが管轄責任を負う部・課として組織されておらず、センター運営に関するすべての決定はセンター長が行うこととなっている。このため、センター内部の指導系統が一元化されており、結果として様々な場面において対応の遅滞を招いている。そこで、今後はセンター内部に各種委員会を設置し、管轄・責任の分化を図ることにより、円滑な情報伝達及び活動の実施につなげることが課題として認識された。

機材の維持管理システムについては、おおむね整備されていることから、今後は一層円滑かつ効果的な運用に向けて活動を行っていくこととなる。

(2) 資金的側面

プロジェクト前半期間を通じて、センター運営費は CSFIEE 側の要求通りに措置されてきており、予算面において大きな問題は生じていない。センター運営費は、ATFP を通じて措置されるシステムとなっており、2003 年度（チュニジア年度による）にはプロジェクト予算として 13 万 7,000TD が措置されている。予算は、ATFP 管轄下の他センターの必要予算を参考に、同程度の予算が措置されてきており、今後もこの状況が継続されると考えられる。これらのことから、資金面においては、高い自立発展性が見込まれると判断された。

ただし、機材など設備費については、分野の進歩に伴ってタイミングよく設備を更新していく必要があり、予算面においても対応が必要である。チュニジア側関係政府機関は、機材更新の必要性を認識するとともに、そのために必要な予算措置に対応していく意思を表明しているが、一部には若干の不安を示すチュニジア側関係者もいることから、この点に関しては終了時評価においても留意が必要である。

(3) 技術的側面

C/P については、他センターへ異動となった 1 名を除き全員が CSFIEE に定着している。同 1 名の補完として異動してきた C/P も、継続して CSFIEE に勤務している。C/P の間には、CSFIEE では他センターよりも高度な教育訓練ができるという意識がみられ、このことがインセンティブになると考えられる。給与面など待遇においては、民間企業と比較すると若干低いようではあるが、現時点では技術的持続可能性の大きな阻害要因とはなっていない。

また、C/P の技術レベルについては、基礎能力が高く技術習得に対する高い意識をもった人材が配置されており、プロジェクト活動を通じてより一層の向上を図ることによって、プロジェクト終了時には十分な技術力を有するレベルに達することが期待できる。今後、新規に採用される C/P 間で技術の伝達研修が実施されれば、プロジェクト終了時までには技術面の自立発展性は確保されると期

待できる。これまでも、短期専門家派遣時には C/P 間の技術伝達研修が行われてきていることから、実施は十分に可能であると判断される。

機材の据え付け、管理等については、これまでのところ日本人専門家の指導の下に実施されてきている。2003 年度供与機材については配置が終了し、技術移転が進められている状況であり、プロジェクト終了時までには C/P が自力で維持管理できるようになると期待できる。

(4) 政策的側面

前記のとおり、CSFIEE は ATFP 管轄下に正式に設置された職業訓練センターであり、プロジェクトが終了してもチュニジアの公的機関として存在し続けるものである。他の職業訓練センターと同様の予算措置がなされてきていること、また、C/P 人材の採用・配置、また配置前の研修や備品購入、管理規定などすべての面においてチュニジア MEF、ATFP、CENAFFIF のシステムのなかに組み込まれていることなどから、プロジェクト終了後も、他センターと同様の政策的支援は継続されると見込まれる。これまでのところ、CSFIEE に対するチュニジア側関係政府機関の関心は高く、「他センターのモデル施設」としての役割を CSFIEE が担っていくことが期待されていることから、政策面において高い自立発展性が期待できる。

また、産業界との関係については、CSFIEE における教育訓練はコンペタンシ・アプローチののっとして実施されることから、チュニジア産業界における技術の適用性は高いといえる。ただし、電気・電子分野は技術革新のスピードが速い分野であるため、産業界のニーズを踏まえて定期的にモジュール等を見直す作業が必要である。

第4章 今後の計画

4 - 1 PDMの改訂

中間評価にあたり、これまでのPDMを改訂し、終了時評価の際の使用を見込んだPDMを作成した(評価用PDM)。これまで本プロジェクトではR/D署名時と2003年2月の運営指導調査時にPDMを改訂しており、今回改訂したPDMは第3版となる。

旧PDMからの主な改訂点は以下のとおりである。

- ① いくつかの指標に対し具体的な目標値を設定した。
- ② コンペタンシ・アプローチ、訓練生用教科書、指導員用教科書、及び教材についての項目を整理した。
- ③ 指導員の能力を評価するための指標として日本人専門家による評価やCSFIEEセンター長及びATFPによる評価を加えた。
- ④ 機材の使用・維持管理に関してより具体的な指標を設定した。

4 - 2 指標と入手手段について

4 - 2 - 1 改訂点①について

終了時評価時までの活動の達成度をより客観的に評価するために、具体化できる目標値を設定した。目標値は、他の職業訓練センターの数値を参考に、それと同程度か、若しくはやや上回るものを設定している。向上訓練実施数については、チュニジア国内全職業訓練センターの品質管理計画で満たすべき事業数として設定されている数字を設定している。

<新たに設定した目標値>

- 向上訓練実施数 開始後、少なくとも年5回
- 卒業する学生の比率 少なくとも85%
- 養成訓練の卒業生の就職率 80%

4 - 2 - 2 改訂点②について

旧PDMでは、成果1を評価する指標として養成訓練のマトリックス、TAP、ロジグラムが列挙されていた。

(1) マトリックス

企業ニーズに基づき本訓練コースで習得が必要とされたコンペタンシ(職能)を提示し、各コンペタンシの関連性を図示したもの。訓練を体系的に提示している。

(2) TAP (Table de Analysis Programme、プログラム分析表)

評価ガイドの中の1様式で、評価課題と課題間の評価比重を記載している。

(3) ロジグラム(年間訓練計画表)

各モジュールをどの週に何時間実施するかが記載されている。

これらはコンペタンシ・アプローチに基づいて養成訓練の訓練プログラムを作成する際に必要となる書類様式の一部である。職業訓練内容は、チュニジア第10次国家開発計画においてコンペタンシ・アプローチと常にかかわり合いながら作成されることとなっており、上記の様式に基づいて作成された訓練プログラムは、所定の手続を経て、国家承認つきの修了証書を卒業生に対し発行できるようになっている。2003年3月の運営指導調査時には、これらの書類すべてが必要であるとチュニジア側から説明されており、作成作業はCENAFFIFとプロジェクトC/Pの共同作業で続けられていた。しかしながら、2003年3月のチュニジアMEFによる政策変更により、TAPの作成が取りやめられた。チュニジア側の説明によるとTAPはProgramme d'Etude（訓練計画）、Guide Pedagogique（指導要領）、Guide d'Evaluation（評価ガイド）、Guide d'Organization（教育施設整備ガイド）の四つの書類を活用することでその役割を置き換えることができるとされている。

改訂版PDMでは「コンペタンシ・アプローチに必要な書類」としているが、これは主に上記4点の書類を指すものである。

4 - 2 - 3 改訂点③について

旧PDMでは、成果2「指導員が効果的に訓練を実施できるようになる」の達成度を測るために、それぞれの養成訓練・向上訓練について、訓練生からの評価を指標として設定していたが、訓練生の評価だけでなく、日本人専門家、CSFIEEセンター長、ATFPによる指導員評価（養成訓練と向上訓練について）や、日本人専門家及びチュニジア人C/Pにより作成された指導員用教科書及び操作手順書の数を指標として設定することとした。

4 - 2 - 4 改訂点④について

機材管理に関し、「良好に管理された機器の割合とその管理状況」が指標とされていたが、これに加えて、「機材の維持管理システムが確立されること」及び「部品及び消耗品の管理システムが確立されること」を追加した。データ入手手段としては、機材台帳、スペアパーツ入手リスト、機材メンテナンス先リストに加えて「内部規定」を追加した。

その他、プロジェクト目標達成の評価指標として、卒業生及び向上訓練に関する産業界からの評価を追加した。データ入手手段として、卒業生の技術力及び向上訓練の内容に関する企業への質問票による調査を設定した。

4 - 2 - 5 その他

旧PDMでtextbook（教科書）、learning material（学習用教材）、teaching material（指導用教材）、teaching manual（指導マニュアル）という用語が使われていたが、チュニジア側と議論のうえ、それぞれtextbook for trainees（訓練生用教科書）、textbook for trainers（指導員用教科書）、teaching material（教材）という表現に整理した。

4 - 3 他のプロジェクトへの教訓

本プロジェクトにおいては、チュニジア側の職業訓練システムとして採用されている「コンペタンシ・アプローチ」と整合性のとれた活動として、本プロジェクトの内容を精査・整理してまとめるま

で、少なからぬ混乱と追加の作業を生じることとなった。中間評価時点においては、一連の混乱は収束され追加作業もほぼ完了し、プロジェクトとしての方向性がおおむね定まってきており、プロジェクト後半期間においてはより円滑な活動が期待できる。

コンペタンシ・アプローチについては、R/Dにも記載され、当初から議論のなかでチュニジア側は言及していたとのことであるが、結果的にはプロジェクト形成の過程において十分にチュニジア側のシステムに沿った枠組みが作られず、プロジェクト開始後スムーズに活動を行なうことが困難であったといわざるを得ないだろう。事前の調査時には、日本の職業訓練現場で行われているアプローチとは異なる本アプローチで協力を進めることがプロジェクト実施時に大きく影響することが予見されていなかった可能性がある。その結果、関係者間で本アプローチのプロジェクトへの影響についての理解が不足したまま、プロジェクトを開始したと思われる。このことは、当然のことではあるが、事前の調査とその結果の関係者間での共有、プロジェクト形成への反映がやはり重要であることを示しているのではないかと思われる。

プロジェクト実施期間中の教訓としては、C/P配置の遅れが指摘される。この点についてはチュニジア側も認識はしており、対応に努めてきてはいるものの、当初計画通りに必要な人材を採用できていないのが現状である。このことは、プロジェクト後半期間において技術移転や4学年分の訓練（養成訓練）の実施や向上訓練の実施に影響を及ぼすことが懸念される。本プロジェクトについては、計32名のC/Pを新規に採用することがR/Dにおいて合意されているが、こうした比較的多数のC/Pを新規採用する場合は、計画通りに人員配置が進まないことも念頭に置きつつ、プロジェクトの形成及び実施に臨む必要がある。

また、コミュニケーションの不足についてであるが、主なコミュニケーション・ツールがフランス語ということで、日本人専門家と、主にチュニジア側マネジメント部門（関係政府機関など）との間のコミュニケーションに困難を生じているとの印象が強い。言語障壁克服の方法を検討する必要がある。

4 - 4 今後の本プロジェクトの活動に向けての課題

4 - 4 - 1 コミュニケーション不足

今後関係者間で議論し、十分な情報が共有できる体制の確立が必要である。調査団の調査期間中に意見交換された内容としては、言語障壁を克服し、フランス語で書かれているチュニジア側の情報を、センター長がいかに日本側に提供しやすい環境を作っていくかが重要で、フランス語から英語への通訳・翻訳を担当するスタッフの追加配置が検討された。

4 - 4 - 2 半々教育

プロジェクト開始当初から議論されているが、チュニジアでは1996年の職業訓練に関する改革で産業界からの要望によりこの教育システムが導入された。現在は第10次国家開発計画等に記載されるように、企業での研修による職業訓練（交互教育、半々教育）を推進することが政策として定められている。これに基づき、他の職業訓練センターでは、養成訓練の少なくとも60%を企業研修で行うこととしている。チュニジア側関係者から説明された本教育システムのメリットは、①訓練生は企業入社前から企業での生活を知ることができる、②企業は訓練生の実習の様子をみることができ、その訓練生の卒業時には研修を受け入れた企業へ就職することで企業ニーズと訓練生のミスマッチが減る（その結果、若年層の就職率が向上する）、③職業訓練センターは訓練生を通じて、企業の最前

線で行われていることがわかり、産業及び企業のレベルについていくことができること、また、企業も現在の職業訓練センターの訓練内容がわかること、などである。問題点としては、企業によっては企業の労働力として訓練生が使われてしまい、技術習得にならないことがあり得ることを日本側関係者は以前から危惧しており、CSFIEE の訓練内容には半々教育を導入しないことにしているが、この問題点はチュニジア側関係者も理解しており、防止するために、適切な研修受入先企業の選定が重要であるとの説明であった。

チュニジア側関係者は半々教育の意義について日本側関係者に理解してほしいと考えている。プロジェクト期間中の現在は日本人専門家の意向により半々教育を採用せずに活動することも可能だが、プロジェクト期間終了時にはチュニジア側の方針に合わせる必要がある。そのときの訓練内容変更は、CSFIEE にとって大きな変化になる可能性がある。半々教育の意義については日本の厚生労働省をはじめ、日本の雇用環境を担当する行政関係者が、日本国内の若年層の就職率低下への対策として日本の職業訓練への半々教育の導入も検討するために調査を進めているところであり、今後、関係者間で十分な議論をする必要がある。

4 - 4 - 3 プロジェクトの将来展望（第三国研修）

CSFIEE の将来展望として、ATFP 総裁から、マグレブ地域、アフリカ、アラブ地域での地域内協力の拠点にしたいとの意向が表明された。地域内協力の可能性については、日本との協力について言及されたものではないが、このプロジェクト終了時に第三国研修等南々協力の拠点としての協力継続があり得るのかどうか、今後のプロジェクト期間内の活動の進捗もみながら検討する必要がある。JICA チュニジア事務所としては、チュニジアにおけるプロジェクトを、南々協力の拠点としたいという意向がある模様だが、職業訓練分野では 2001 年より 5 年間の計画でセネガルの職業訓練プロジェクトが西アフリカ諸国（マリ、モーリタニア、トーゴ、ニジェール、ブルキナファソ、ギニア、ガボン、ベナン、中央アフリカ、コートジボアール、セネガル）を対象に、また、ヨルダンの職業訓練プロジェクトが同じ期間でチュニジアを含むアラブ諸国（アルジェリア、バーレーン、エジプト、レバノン、モロッコ、オマーン、サウジアラビア、シリア、チュニジア、イエメン、ジブチ、モーリタニア、パレスチナ）を対象に、どちらのプロジェクトもコンピュータ製図（CAD/CAM）に関する第三国研修を実施している。チュニジアでの第三国研修実施を検討する場合は、これらの第三国研修と内容の差別化や対象国の分担を検討する必要がある。

第5章 提言

5 - 1 団長所感・提言

チュニジア電気電子技術者育成計画の中間評価調査団団長として、2004年1月13日より、チュニジアを来訪し調査に従事した。

本プロジェクトは、今後ますます必要となると考えられる電気及び電子産業の分野における外資の導入のための必要条件として、チュニジアにおいて優秀な電気電子技術者を育成することを目的とし、そのために電子部品組立等、四つの科目においてBTS及びBTPの訓練コースを開設している。

技術移転の進捗状況については、チュニジア側によるC/Pである指導員の配置が遅れている問題など(目標32名のうち、ミッション派遣時においては20名を配置、6名は採用後研修中であり未配置)当初R/Dで定められた技術協力の内容を満たしていない部分もある。しかしながら、建物の建設、スタッフの配置、関係各機関の支援等、チュニジア側もそれなりの投入と実施の努力を行ってきており、当初定められた活動を行っているかどうかという観点からは所定の活動を大きく下回っているというわけではなく、今後の関係者の努力で成果を出していくことは可能であると考ええる。

今回の調査及び協議においては、BEN SAID教育・訓練大臣付職業訓練担当国務長官、ATFP総裁をはじめ、主要なチュニジア側関係者に対して遅れているC/Pの早期配置を要請したが、チュニジア側の関係者は例外なくこのことを問題であると認識しており、早期解決に努力する旨の返答を得ている。また、MEF、ATFP関係者等、面談、協議を行ったすべての人間がこの問題を認識している。協議の過程において、今後C/Pが充足される具体的時期を聞き出そうと試みたが、チュニジア側の人間からはこれを聞き出すことができなかった。以前の調査(2003年2月の運営指導調査等)においては、比較的安易に配置の時期を返答し、その都度それが実現してきていない(あるいは遅れてきている)経緯があり、今回は安易に時期についての言及を避けるという姿勢が垣間みえた。ただし、32名を実現することは約束している旨言及し、またチュニジア政府のこの分野における最高責任者である職業訓練担当副大臣までが、問題の所在を明確に認識しその解決に努力する旨述べていることから、チュニジア側としてはそれなりの努力をしてきていることは理解できる。伊禮所長をはじめ、現地日本人関係者によれば、今回のような調査団に対して国務大臣である副大臣が直接接遇しプロジェクトの抱える問題を議論することは、通常では珍しいということでもあるので、この問題に対してはチュニジア側も問題意識を強くもっているということの現われと解することができる。

今回の調査及び協議の過程で、この分野における最高責任者を含め、日本及びチュニジアの関係者すべてがこの問題を共有したことになり、問題の解決に向けてそれなりの前進はあったと考える。今後も継続的に早期の配置をはたらきかけていくことが重要であると考ええる。

また、調査団派遣前に、日本・チュニジア間のコミュニケーションが十分ではない(主としてチュニジア側が必要な情報を提供してくれない)という問題が認識されていたが、フランス語圏であるというチュニジアの問題も大きいと考えられる。フランス語に堪能な専門家のリクルートは、極めて困難であるのが日本の現状であるが、一方でチュニジア側の英語力が非常に低いことも大きな原因である。合同調整委員会のような公式の会議の場ではもちろん、非公式な協議の場においてもフランス語の通訳は必須であること、また英文のミニッツ案の原稿に書かれている内容を、その場にいるチュニジア側の人間が誰もがすぐには理解できないという実態があり(多くの日本人のようにうまくは話せないが書いてあるものは何とか読めるというレベルまで行っていないという感じがする)、このこと

が業務の遂行上大きな支障となり、双方のコミュニケーションの促進という観点からも大きな問題である。今後、チュニジアにおける技術協力の実施にはプロジェクトへの専任の通訳のほり付けなど、特別の措置を講じる必要があるかも知れない。

日本人専門家の責任の埒外にあるものであるが、本プロジェクトにおいて、留意すべきもう一つの点として、プロジェクト開始後にチュニジア側の政策変更によって、職業訓練のシステムをヨーロッパにおいて行われているコンペタンシ・アプローチという方法に基づいて行うことになったということがある。これは現場のニーズに基づいて訓練プログラムを作成し、訓練の実施、評価、プログラムの改定を繰り返す、PDCA サイクルに基づいたシステムである。これはあくまでも訓練システムの変更についてのものであり、協力活動に必要な訓練に関する技術専門的事項又は具体的な訓練管理に関する事項が、この変更によって大きく影響を受けるという性質のものではなく、R/D に定められた協力活動に支障を来すということではない。しかしながら、日本において採用していないシステムであるがために、このシステムあるいは制度的枠組みという見地からの日本人専門家の貢献は限られたものにならざるを得ないということも事実である。制度的枠組みは欧米のもの、それを実際に動かす各論は日本が協力するというような構図になっている感があることは否定できない。こうしたことは職業訓練の分野ばかりではなく、他の分野でもみられるものと考えられる。従来のように機械の性能や規格のような専門技術的事項に限らず、社会政策あるいは企業活動に類するもの（例えば ISO による品質、環境、ILO による労働安全衛生など）に対しても、国際的標準化（規格化）が図られていく傾向がある。日本のシステムを国際標準とすることにこだわる必要はないにしても、被援助国の制度的枠組みが欧米由来のものであるならば、そのような枠組みのなかで日本の協力活動がどのような役割を果たすべきか、ということについて事前に整理をする必要があると考えられる。本件については、政府部内の情報がアラビア語とフランス語で書かれていたというように事前の情報の取得が困難であったと推察されるが、今後、職業訓練に限らず多くの社会政策の分野で協力を行っていく場合に、留意しておくべきことであると考えられる。

上記コミュニケーションの難しさに対する対応としては、現地において杉本リーダーをはじめとした関係者が引き続きその解決のために努力されるべきものであり、10 日あまりの短期の調査に赴いただけの経験から、有効な解決策を提言することははばかれるが、やはりフランス語の壁をできる限り低くすることが必要ではないかと思料される。フランス語の堪能な藤井調整員を更に活用することができればよいが、調整員自身の本来業務も忙しいことから、必要に応じて JICA チュニジア事務所の現地職員の応援、あるいは場合によっては、現地において英語－フランス語（又は英語－アラビア語）の専属の通訳を雇用するというような案も検討する必要があるのではないかと考慮される。

5 - 2 提言

技術移転の有効性及び効率性を向上させるために、次の内容が提言として挙げられた。

- プロジェクトは、2004 年 3 月末までに向上訓練を開始すること。当初は、企業に対するデモンストラーション、あるいは試行的なものでもよいこととする。
- CSFIEE センター長は、同センターの卒業生が BTP、BTS の国家資格を取得できるよう、訓練コースの資格承認に必要な手続きを取ること。
- プロジェクト及び関係機関は、引き続き関係者間のコミュニケーション促進に努めること。合同調整委員会（JCC）は、少なくとも年 1 回、技術委員会は少なくとも年 4 回（3 か月に 1 回程度）は

開催すること。

- CSFIEE センター長は、日本人専門家と協力して、訓練コースのモジュール見直しに必要な作業を行なうこと。電気電子分野は、技術革新の早い分野であることから、産業界のニーズの変化に迅速に対応する必要がある。
- 短期専門家の専門分野及び C/P の日本研修については、プロジェクト目標達成に必要な範囲内で選択することを前提とし、技術委員会において検討した上で決定することとする。

付 属 資 料

- 1 ミニッツ
- 2 プロジェクト実績表
- 3 評価グリッド
- 4 改訂版 PDM
- 5 質問表

THE MINUTES OF MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM
AND
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 Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as 'the Team'), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA') and headed by Mr. Yutaka MATSUNO, visited the Republic of Tunisia from 13 January to 22 January 2004.

During its stay in Tunisia, the Team had a series of discussions with the Tunisian authorities and reviewed the achievements concerning 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 Team and Tunisian authorities concerned agreed to report to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Tunis, January 20, 2004

松野 裕

Yutaka MATSUNO

Leader

Japanese Mid-term Evaluation Team

Japan International Cooperation Agency

Mohamed Nizar ELAYECH

General Director

Tunisian Agency of Vocational Training

THE ATTACHED DOCUMENT

1. INTRODUCTION

1-1 Objectives of the Review

Objectives of the review are as follows;

- (1) To review achievements of the Project activities,
- (2) To clarify the problems and issues to be addressed for the successful implementation of the Project, and
- (3) To make recommendations for the directions and activities to be taken for the remaining period of the Project.

1-2 Team Member of Joint Evaluation Team

(the Japanese side)

Mr. Yutaka MATSUNO	Team Leader
Mr. Masaju MARUYAMA	Vocational Training
Ms. Chika TAKAHATAKE	Cooperation Planning
Ms. Ayako WATANABE	Project Effect Analysis
Ms. Mariko SEKITA	Interpreter

(the Tunisian side)

Mr. Kamel ALIMI	Vice-Director, Programme Division, MEF
Mr. Farhat NASRI	Director, Division of Projects of Centers, ATPFP
Mr. Nejib TALMOUDI	Technical Director, CENAFFIF
Mr. Abdellaziz HALLEB	Vice President, FEDELEC

1.3. Methodology of the Review

The review was conducted in accordance with the Project Cycle Management (hereinafter referred to as "PCM") method with the following steps:

- (1) Achievement of the Project was studied by collecting data and other relevant information according to the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM").
- (2) Analysis was made for five (5) criteria described below.
 - 1) Relevance

Relevance of the Project Plan 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. It is also

assessed by the logicity of the Project plan.

2) Effectiveness

Effectiveness is assessed by evaluating to what extent the Project has achieved its purpose and by clarifying the relationships between that purpose and outputs.

3) Efficiency

Efficiency of the Project implementation is analyzed with emphasis on the relationships between outputs and inputs in terms of timing, quality, and quantity.

4) Impact

Impact of the Project is assessed by reviewing either positive or negative influence caused by the Project, which is not originally expected in the Project plan.

5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in organizational, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project are sustained or expanded after the Project is completed.

(3) Finally, the Joint Evaluation Team reached an agreement on the conclusion of the review and made recommendations.

2. REVIEW

2.1. Achievement of the Project

The details of achievement of the Project are shown in ANNEX 1.

2.2. Results of the Review

The followings are the summaries of the results of the review. The details are shown in ANNEX 2.

2.2.1. Relevance

Strengthening competitiveness of industry and addressing to the employment problem are the most urgent and serious economic issues in Tunisia. The Tunisian Government has been actively taking actions to address these issues. The 10th Five Year Economic and Social Development Plan stipulates that "job creation for 80,000 new entrants to labour market per year (on average)" is one of the targets of the Plan. It was also confirmed that the contents of the training provided by CSFIEE meet the needs of the electric and electronics industries in Tunisia.

Viewed from the perspective of Japan's ODA policy, "support for small- and medium-scale industries and human resource development through vocational training" is set as one of the important policies of Japanese ODA for Tunisia.

The above shows the consistency of the Project purpose both with the Tunisian and Japanese policy as well as the needs of the concerned industries. The Project can be found, therefore, highly relevant.

2.2.2. Effectiveness

Achievement of the Project during the first-half of the Project period is shown in ANNEX 1. The counterpart instructors have been upgrading their technological capacity through the Project activities, and the Project can be expected to achieve the project purpose set in the PDM by the end of the Project term. Still, it was found that time factor would negatively influence to the technology transfer and the preparation for training mainly due to the delay of the assignment of necessary counterpart instructors. It is highly possible that this will limit the efficiency of technology transfer in the latter half of the Project. Implementation of in-service training should be another issue to be addressed as soon as possible for improving the effectiveness of the Project.

2.2.3. Efficiency

(1) Japanese experts have been dispatched mostly on good timing and their services were appreciated in quantity as well as quality for carrying out the Project activities and attaining the outputs so far. Facilities and equipment provided by Japanese side are highly appreciated by Tunisian side in its high quality and appropriate specifications. The counterpart training in Japan was efficiently provided and most suitable in terms of the technology levels and the contents.

(2) Inputs from Tunisian side were found appropriate in most cases such as the center building, the personnel assignment of administration staff, and facilities. Regarding the assignment of the person in charge of relations with industries, Tunisian side has already finished the process of selection and employed one person for the post. He/she will be assigned to CSFIEE and start functioning in February 2004. The assignment of the counterpart instructors is, however, behind the schedule, though some of them have been already selected and are now in the process of trainers' training at CENAFFIF. It is concerned that the delay gives negative impact on smooth implementation of training at CSFIEE, considering the increase of trainees in the latter half of the Project. Apart from the above, the person in charge of spare parts and consumable materials is not assigned to CSFIEE yet.

2.2.4. Impact

Because no one has graduated from CSFIEE as yet, it is not possible to make the evaluation on satisfaction level of employers who employ the alumni. It is necessary to conduct a study on it such as a questionnaire survey after trainees of the first generation graduate from CSFIEE.

Four (4) courses of pre-service training have been started by now, while in-service training has not been yet. It is expected that full-fledged implementation of in-service training will contribute to promote human resource

development under the cooperation of industries in Tunisia. To implement training courses, relation between CSFIEE and FEDELEC are being strengthened.

2.2.5. Sustainability

High sustainability of the Project can be found from institutional, financial, technical, and political points of view; for instance, most of the administration staff are assigned, equipment maintenance system has been set up and operated, permanent C/Ps are found with high level of capacity in the target fields and with good motivation for learning, budget amount of 4.3 million Tunisian Dinar has been allocated properly to CSFIEE through ATFP, and CSFIEE is well-supervised by ATFP. Adequate staff allocation, budget allocation and better communication were pointed out as tasks ahead for further improvement of institutional sustainability.

3. RECOMMENDATIONS

In order to increase the effectiveness and efficiency of technology transfer, the following measures should be taken.

- The Project should start in-service training by the end of March 2004, even in the form of pilot cases or demonstration to enterprises.
- The director of CSFIEE should take necessary measures to guarantee the homologated diplomas of BTP and BTS for the graduates of CSFIEE.
- The Project and the concerned organizations should keep facilitating communication among the concerned organizations with holding the Joint Coordination Committee (JCC) at least once a year and the Technical Committee quarterly or so.
- The director of CSFIEE, in collaboration with the Japanese experts, should take necessary measures to revise the modules of the training courses to keep up with the trends of needs of industries in which technological innovation is very fast.
- The fields of short-term experts and the contents of training in Japan to request to the Japanese side should be decided through the discussion in the Technical Committee within the project purpose.

4. Revision of PDM

Both sides agreed that the PDM be revised. Main points revised are as follows. Revised PDM is shown in ANNEX 3.

- (1) Concrete target values are put for a number of indicators.
- (2) The items concerned with necessary documents for competence approach (Programme d'Etude, Guide Pedagogique, Guide d'Evaluation, and Guide d'Organization), textbooks for trainees, textbooks for instructors and teaching materials are put in right column.
- (3) Evaluation by Japanese experts, the Director of CSFIEE and ATFP is added.

as an indicator to evaluate the capability of instructors.

(4) More concrete indicators are put in regard to utilization and maintenance of equipment.

5. OTHERS

- ATFP agreed to assign necessary counterpart instructors and administration staff as soon as possible, and to assign the person in charge of relations with industry to CSFIEE in February 2004.

ANNEX 1: ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

ANNEX 2: RESULTS OF THE REVIEW

ANNEX 3: REVISED PDM (Ver.3)

ANNEX 1 ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

Project Title: The Project for the Establishment of the Vocational Training Center for the Electric and Electronics Industry

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Results
<p>Overall Goal</p> <p>The quality of technicians in electric and electronics sectors is improved.</p>	<p>1. Satisfaction level of enterprises for employment.</p>	<p>- Because no one has graduated from CSFIEE as yet, it is not possible to make the evaluation on satisfaction level of employers who employ the alumni. It is necessary to conduct a study on it such as a questionnaire survey after the trainees of the first generation graduate from CSFIEE.</p>
<p>Project Purpose</p> <p>The newly established CSFIEE is developed to turn out competent technicians.</p>	<p>1. Number of contracts on in-service training signed with enterprises. 2. Percentage of graduating students. 3. Employment ratio of pre-service training graduates.</p>	<p>- Regarding the indicators 1 to 3, due to the following two reasons the evaluation cannot be made at present: firstly in-service training has not been started, and secondly no trainee has been graduated from CSFIEE yet.</p> <p>- Activities of technology transfer during the latter half of the Project term are being carried out according to the technology transfer plan developed for it.</p> <p>- Development of TAP, which had been regarded as necessary for the Competency Approach, was canceled by Tunisian side and was replaced by the following 4 documents; "Programme d'Etude", "Guide Pedagogique", "Guide d'Evaluation" and "Guide d'Organization". This necessitated the small changes of the technology transfer plan of the Project, but did not give a substantial influence on the overall progress of the Project.</p> <p>- Because no one has graduated from CSFIEE, it is not possible to assess level of satisfaction of the industry on the graduates. As for the students who lean in CSFIEE, evaluation was made by the enterprises which received them for their internship with the table for evaluation and the results were analyzed in December 2003. The results show favourable evaluation from the industry so far.</p>
<p>Outputs</p> <p>1. Relevant training courses in electric and electronics sectors are established.</p>	<p>1. Planned pre-service training courses are operated. 2. In-service training courses requested from enterprises are offered. 3. Number of applicants in comparison to capacity of each course. 4. Satisfaction level of trainees in pre-service training courses and in-service courses. 5. Number of trainees in pre-service training courses and in-service training record.</p>	<p>- Planned four (4) training courses are conducted.</p> <p>- The training for the trainees of the first, second and third generation are well conducted.</p> <p>- The in-service training is yet to be conducted, which is planned to start by the end of March 2004.</p> <p>- There were 176 and 309 applicants for BTP and BTS, respectively, for the training courses of the third generation while their capacity is 40 for each. As the above shows, there could be found much more applicants for CSFIEE, compared to the capacity of each training course. This was also the case with those of the first and second generation.</p> <p>- The survey on the satisfaction level of the trainees in pre-service trainings was done in December 2003, which marks good evaluation from the trainees. The surveys will be conducted at the time of trainees' promotion and graduation.</p>

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Results
<p>2. Instructors will be able to implement the training courses effectively.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trainees' evaluation on trainers (pre-service). 2. Trainees' evaluation on trainers (in-service). 3. Number of textbooks and manuals made. 	<ul style="list-style-type: none"> - The C/Ps' technical capability is highly estimated by Japanese experts. - Questionnaire survey was conducted in December 2003, which included several questions to know the trainees' evaluation on trainers (pre-service training). The results show high marks on trainers from trainees. The survey targeted only the trainees who were promoted to the second year of the course, since they were regarded to have enough information on the training as well as instructors from their one-year experience in CSFIEE. 90% of all the target trainees answered to the questions, with the rest (10%) who were absent from the school on the day of the survey. CSFIEE plans to do this kind of survey regularly on the points of promotion and graduation. - Because in-service training has not been carried out, the survey on satisfaction level of trainees is yet to be done. It will be done at the end of each training course. - Apart from annual plan for technology transfer, Japanese experts prepare and explain the monthly plan to Tunisian side (CSFIEE) every month. - 74.3% of all the textbooks and teaching materials for pre-service training have been developed, though some of them still need modifications. Regarding those for in-service training, the development activities have not been started yet. It is planned to be done during the latter half of the Project, with utilizing those for pre-service training as materials at the beginning of the in-service training.
<p>3. The administration and management system of CSFIEE is established for the sustainable implementation of the training courses.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The chart of organization structure 3. The management regulation 4. Task groups are organized 5. Job placement support is offered to trainees. 4. Appropriate budget allocation and its effective use. 5. Staff and instructors are appropriately assigned. 	<ul style="list-style-type: none"> - The organization of CSFIEE needs further improvement, that is, additional assignment of C/Ps as planned, assignment of the persons in charge of relations with industries, and spare parts and consumable goods. - The internal code (the management regulations) of CSFIEE has already been made. - ATFP established the management system applicable to all centers in Tunisia including CSFIEE. - CSFIEE administration and management capability can be expected to further improve its efficiency with setting up several committees within CSFIEE. It is a task to be addressed in near future. - Three visiting surveys were conducted by the Project on the management issues of other three (3) centers, i.e. Sousse, Sfax, and CIPE 1, in December 2003. The findings are to be referred by CSFIEE for improving its management and administration. - The C/P in charge of the relationship with the industry has not been assigned so far, although it was planned that his or her assignment should have been made by May 2003 and CSFIEE has been requesting to ATFP. This results in no job placement support yet so far.

Handwritten signature or initials.

		<ul style="list-style-type: none"> - As for budget of CSFIEE, 137,100 TD was allocated as requested for its running cost for the year of 2003. - Beside the above, a staff member in charge of building maintenance and repairs has been assigned from the beginning of August 2003. - No person is assigned for spare parts and consumable goods after the predecessor quit his job. - Assignment of instructors is behind the schedule now. Both Tunisian and Japanese sides agreed that thirteen (13) instructors should be assigned by the end of May 2003 at the time of the visit of the Project Consultation Team in February 2003. However, except the one (1) who has already been assigned, six (6) among thirteen (13) have just employed on 2nd January 2004 and started three (3) month training in CENAFIFF. This means those six (6) instructors will be assigned to CSFIEE in April 2004. As for the rest six (6), ATFP intends to recruit and assign them to CSFIEE by the end of June 2004.
4. Equipment is used and maintained effectively.	1. Ratio of well-maintained equipment and its condition.	<ul style="list-style-type: none"> - Facilities and equipment procured in Japan arrived at CSFIEE in March 2003, and were properly installed. Facilities and equipment, which were procured in Tunisia in June 2003, were also properly installed - The register of provided facilities and equipment was made and well maintained by Japanese experts because it is needed for their appropriate maintenance. Tunisian side also is making the list of facilities and equipment according to the form which is tailored to the training centers. - Provided equipment and facilities have been effectively used in the pre-service training courses, and their maintenance is good. - Facilities/equipment were arranged already, which can be rearranged in the latter half of the Project term in case of necessity found in the process of training implementation.
Activities	Indicators	Inputs/Achievements
<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 matrix, TAP, logigram for pre-service training courses.</p> <p>1-3. Develop short-term in-service training programs.</p> <p>1-4. To develop textbooks, learning materials.</p> <p>1-5. To teach how to operate equipment and develop operation manual.</p> <p>2-1. To teach how to operate equipment and develop operation manual.</p> <p>2-2. To develop teaching manuals for instructors.</p> <p>2-3. To develop teaching materials for instructors.</p> <p>2-4. To carry out training using textbooks and manuals.</p>	<p><u>Tunisian Side</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assignment of personnel <ul style="list-style-type: none"> -Project Director -Project Manager -Counterparts: 32 in total (8 persons × 4years) -Office Staffs etc. 2. Land for buildings (at "Chemin de la Minoterie El-Omrane") 3. Building and Facilities <ul style="list-style-type: none"> The building for the Center with 9,120m² of total space 4. Furniture and Consumable Materials 5. Budget for necessary running expense 	<p><u>Tunisian side</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Staff assignment: total 30 persons <ul style="list-style-type: none"> Other than Counterparts <ul style="list-style-type: none"> -Project Director: one person -Administration Staff: four persons -Clerks etc.: three persons -Trainers: 3 persons (English (part-time), legal affairs and company management) Counterparts (Instructors: 20 persons) Electronics: eight persons, Electricians: five persons, Mechatronics: seven persons 2. Project site: 3. Buildings and facilities: <ul style="list-style-type: none"> The construction of the building of CSFIEE worth 3.85 million Tunisian Dinar was completed at the initial stage of the Project. 4. Equipment and consumable goods: 5. Allocation of the necessary budget: 254,950 Tunisian Dinar

Handwritten signature

<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><u>Japanese side</u></p> <p>1. Dispatch of experts</p> <p>-Long-term experts: 5 Chief Advisor(1), Coordinator(1), Electrics(1), Electronics (1), and Mechatronic(1)</p> <p>-Short-term experts: 4 persons per year</p> <p>2. Provision of equipment : Those equivalent to 250,000,000 JY</p> <p>3. Tunisian counterparts training in Japan</p>	<p><u>Japanese side</u></p> <p>1. Dispatch of Experts</p> <p>-Long-term experts: ten persons (total: herein after) Chief Advisors (two persons), Coordinators (two persons), Experts for Electrics (two persons) Experts for Electronics(two persons) Experts for Mechanics (two persons)</p> <p>-Short-term Experts: 14 persons</p> <p>2. Provision of facilities and equipment Facilities and equipment worth 280 million Japanese yen have been provided by Japanese Government.</p> <p>3. Training in Japan: 13 persons; 10 who have already participated and another 3 who are planned to during JFY2003 (until 31 March 2004).</p>
--	---	--

ANNEX 2 RESULTS OF THE REVIEW

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Process of	Progress of activities	Activities against the schedule (Activity List)		(See Activities List)
Activities	Monitoring	Monitoring system	Record of project activities, interview	<ul style="list-style-type: none"> - Since April 2003, Japanese experts have regularly, i.e. twice a year, wrapped up the progress of Project activities and confirmed the results with CSFIEE side. - JCC was held once in February 2003 and was held once in January 2004.
		Adjustment of PDM	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - On the occasion of the visit of the Consultation Team in February 2003, PDM was modified in their expressions of activities as well as by adding several activities in it, in order to make it more suitable to the existing situation in Tunisia. Indicators were clearly set based on the opinions and views of those who are concerned to the Project. - The Joint Mid-term Evaluation Team reviewed mainly the indicators and modified as follows: <ol style="list-style-type: none"> (1) Concrete target values are put for a number of indicators. (2) The items concerned with necessary documents for competence approach (Programme d'Etude, Guide Pedagogique, Guide d'Evaluation, and Guide d'Organization), textbooks for trainees, textbooks for instructors, teaching materials are put in right column. (3) Evaluation by Japanese experts, the Director of CSFIEE and ATFP is added as an indicator to evaluate the capability of instructors. (4) More concrete indicators are put in regard to utilization and maintenance of equipment.
		Important external conditions	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Development of TAP, which had been regarded as necessary for the Competency Approach, was canceled by Tunisian side and was replaced by the following 4 documents; "Programme d'Etude", "Guide Pedagogique", "Guide d'Evaluation" and "Guide d'Organization". - Both sides have come up with the common understanding on this matter that they had better avoid unnecessary confusion derived from the policy change on Tunisian side by having more communication between the both sides. - It was confirmed that CSFIEE graduates can obtain diplomas of BTP and BTS applying 4 above-mentioned documents to the training courses. The procedure to take homologation for the diplomas is in progress.
	Cooperation between Japanese experts and counterparts	Relationship	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - Good relationship sense of trust could be found between Japanese experts and the C/Ps, which has been established through daily communication and technology transfer

Handwritten signature

			activities.
	Joint efforts to address major issues	Ditto as above	- Joint efforts could be found between both sides to address difficulties/tasks both on the management as well as the technological aspects.
	Ownership of counterparts	Ditto as above	- Strong sense of ownership could be found in the C/Ps.
Feedback from the trainees	Changes in attitude of the trainees	Record of project activities, interview/questionnaire	- The Project plans to conduct questionnaire survey to trainees regularly on the occasions of promotion and graduation. The 1 st survey was made in December 2003, which showed high level of trainees' satisfaction.
Ownership of Tunisian side	Participation of the management staff	Ditto as above	- MEF, ATFP, and CENAFIFF have actively participated in and provided sufficient support to the Project. The administration staff, mainly the director of CSFIEE, have also been active in their participation in the Project.
	Budget allocation	Ditto as above	- Budget, i.e. that for running cost, has been allocated every year as requested by CSFIEE. - As for providing facilities/equipment, ATFP is in charge for all the vocational training centers including CSFIEE in Tunisia. This, however, sometimes prohibits each center to procure facilities/equipment on time of necessity, which is the case with CSFIEE.
	Assignment of counterparts	Ditto as above	- Assignment of the C/Ps has been behind the schedule, and this delayed the progress of the Project in regard to technical transfer in the first half of the Project period. - It was agreed between Tunisian and Japanese sides to assign thirteen (13) C/Ps by the end of May 2003. The results are that one (1) has already been assigned, and six (6) out of thirteen have just employed to ATFP on 2 nd January 2004 and started three (3) month training in CENAFIFF, which means those six (6) will be assigned to CSFIEE in April 2004. As for the rest six (6), ATFP intends to recruit and assign them to CSFIEE by the end of June 2004.

1/1/04

(Activities List)

Planned Activities	Results
<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 matrix, TAP, logigram for pre-service training courses.</p> <p>1-3. Develop short-term in-service training programs.</p> <p>1-4. To develop textbooks, learning materials.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Survey and its analysis were carried out by CENAFFIF before starting the Project. However, the Project still has to conduct another in-detailed survey on needs of enterprises for in-service training in order to develop new programmes specified for the electric and electronic companies. It should be implemented in collaboration with FEDELEC in the form of questionnaire survey. - Almost all the documents needed for the application to competency approach were completed by the C/Ps and the Canadian experts supervised by CENAFFIF. - The Project examined the contents of those completed documents and the differences with the former tentative ones, on which the Project had followed before the completion. The examination found the training can be provided on the new programme without any major modification at least during the latter half of the Project. - According to the competency approach of Tunisia, training programme should have the following modules in each field: 28 for "Fabrication Electronique (Electronics Manufacturing)", 34 for "Maintenance Electronique de Systemes Automatisees (Maintenance of Automatic Control System)", 34 for "Techniques de Production (Production Line Network Control)", 34 for "Technique de Conception en Electronique (Management of Manufacturing Line)". - The mechanism for providing in-service training is under preparation. In this line, Japanese experts prepared the presentation material in French and plan to explain the case of Japanese system. The purpose is to help the C/Ps well understand what the in-service training is and what should be done to provide it effectively in CSFIEE. - 74.3% of all the textbooks and teaching materials for pre-service training have been developed, though some of them still need modifications. Regarding those for in-service training, the development activities have not been started yet. It is planned to be done during the latter half of the Project, with utilizing those for pre-service training as materials at the beginning of the in-service training. - The C/Ps has started developing textbooks for trainees and textbooks for instructors in cooperation with Japanese experts. It can be expected to complete development of all the textbooks and teaching materials by the end of the Project term.
<p>2-1. To teach how to operate equipment and develop operation manual.</p> <p>2-2. To develop teaching manuals for instructors.</p> <p>2-3. To develop teaching materials for instructors.</p> <p>2-4. To carry out training using textbooks and manuals.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teaching on how to operate equipment and develop operation manual was completed. - It is necessary that C/Ps should complete, in cooperation with Japanese experts, to develop all of teaching manuals and textbooks. - As for operation manuals, it is not necessary to develop them for electric field, which are to be integrated to textbooks for practices. For electronics field, the operation manuals for major equipment have been completed, while others will be done by the end of the Project term. For mechatronics field, all those have been completed as planned. - Teaching manual as well as teaching materials will be developed in case of necessity after completing textbooks and learning materials for mechatronics field. Regarding other two fields, i.e. electric and electronics, the contents of the developed teaching manuals and teaching materials will be adjusted to the documents for competency approach. - As for technology transfer to the C/Ps, the progress has been as follows: 10 out of 15 programmes (*) finished for electronics, 10 out of 14 for electric, and 9 out of 16 for mechatronics. It can be expected that technology transfer activities will be completed by the end of the Project term. <p>(*) Programme : technical factor which are transferred to the C/Ps through the Project activities, e.g. sequence control, digital circuit</p>

Handwritten mark

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The organizational structure (chart) has been defined, which shows the present structure of CSFIEE and the management regulations have been also developed. However, the present structure needs further revision to improve effectiveness and efficiency of CSFIEE activities such as assignment of staff in charge of relations with industry, increase of the number of administration staff, and clarification of division of roles among staff. The management regulations are also to be further improved to facilitate smooth management and implementation of training activities. - As for the annual service plan, three-year plan for CSFIEE (2003-2005) has been prepared as the plans for budget allocation, personnel assignment, and the like. Added to this, annual service plan for CSFIEE is made by ATP every year, which means the mechanism for planning has been developed already. - It was agreed between Tunisian and Japanese side to newly assign thirteen (13) C/Ps during the year 2003 on the occasion of the visit of the Consultation Team in February 2003. The results are that one (1) has already been assigned, and six (6) out of thirteen (13) have just been employed by ATP and will be assigned to CSFIEE in April 2004 after three (3) month training at CENAFFIF. Another six (6) out of thirteen (13) are to be recruited, hopefully by the end of June 2004.
<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>	<ul style="list-style-type: none"> - CSFIEE has already developed operation manuals for major equipment / machines as planned - The Project has prepared the equipment utilization plans as well as the plans where to be installed for some major equipment/machines. - Equipment maintenance plans were completed for all three target fields and most of the equipment have been installed except some which still need rearrangement and some others which have been procured but not delivered yet. The above aside, some facilities such as lockers, which should be provided by Tunisian side, have not been installed to workshops. The utilization plans, either weekly or annual, have not been prepared yet. - The Project has introduced the equipment maintenance system and started its implementation. Each laboratory has been assigned with the person in charge of equipment maintenance. Still, this system has just started operation in July 2003 and the Project plans to provide further support for its effective operation. - Equipment lists and record of equipment utilization, including daily check list, have been made and equipped to each laboratory. It is the task for the latter half of the Project to transfer technologies to the C/Ps on how to prepare and utilize record of utilization of equipment. - The Project has started preparation of the maintenance manuals for large equipment/machines, while plans to establish maintenance system for spare parts and consumables.

Criteria	Evaluation Items	Confirmation Items	Source of Information	Results
Relevance	Consistency between the overall goal and the national development policy of Tunisia	Consistency with the national development policy	Review of the national policy, record of project activities, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Tunisia has been tackling the issue of unemployment as one of the main economic problems. The unemployment ratios have been around 15% for recent years, half of which are of those under 25 years old, and this issue remains as one of the most urgent and serious economic problems in the country. - Tunisian Government has been actively taking various actions to address this issue, such as establishing "National Fund for Facilitating Employment", increasing public investment, and strengthening vocational training system. - The 10th Five Year Economic and Social Development Plan (2002-2006), as one of the three main targets of the Plan, stipulates "job creation for 80,000 new entrants to labour market per year (on

Handwritten signature or initials.

				average)", which constitutes approximately 95% of total new entrants.
		Meeting demand of the industries and prospects	Review of the survey results conducted by the project, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - The Project purpose and the training contents are positively accepted by FEDELEC. CSFIEE is only one vocational training center in Tunisia to provide training in the field of electric and electronics production, thus there could be found strong expectation to CSFIEE from the industry. This is shown in the large number of inquiry and visits from enterprises to CSFIEE, which includes several French enterprises. Added to this, more than 50 enterprises offered their collaboration to CSFIEE as the recipients of internees from CSFIEE within only two (2) years since CSFIEE started provision of training. - ATFP and CENAFFIF also estimate the contents of training provided in CSFIEE satisfactory due to its consistency with needs of the industry.
Consistency with Japan's ODA policy	Consistency with the ODA policy for Tunisia	Consistency with the ODA policy for Tunisia	Review of the related documents (MOFA and JICA)	<ul style="list-style-type: none"> - Japan's ODA Plan for Tunisia mentions "support for tackling the unemployment issue" as one of the important policies which Japan should take since it is envisaged to contribute to strengthening industrial competitiveness of the country. - In concrete, support for small- and medium-size industries and human resource development, especially through vocational training, is stated in the Plan. This shows the consistency of the Project purpose with the Japanese ODA policy for Tunisia.
	Japan's technological advantages	Japan's technological advantages	Ditto as above, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Japan's ODA policy for Tunisia provides that priority should be given to the field where Japan has technical advantages such as strengthening competitiveness of industries. - Based on this, "Upgrading the competitiveness of the industries" can be regarded as one of the target fields.
Relevance in terms of the equity	Relevance of the target group	Relevance of the target group	Interview/questionnaire (Japanese experts,)	<ul style="list-style-type: none"> - Both Tunisian development policy and Japan's ODA policy stipulate the importance of providing vocational training of high-quality, especially to the young generation. - This indicates the relevance of the target group.
Consistency between the Project purpose and the Tunisia's needs	Consistency with the overall industrial policy	Consistency with the overall industrial policy	Review of the related documents, Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - In order to increase the industrial competitiveness, it is indispensable to improve competency of technicians. In that sense, it can be foreseen that the newly established CSFIEE, especially in electronics industry, has huge potential to contribute to the increase of foreign direct investment to Tunisia by providing competent technicians in the labor market. Emphasis is also put on that industry in the 10th Five Year Plan as well. - Tunisian side obtained the results of the survey that was implemented by JICA before starting the Project and emphasizes the importance to foster technicians competent in electric and electronics production field. The Project was formulated based on this survey results.
	Consistency with overall	Consistency with overall	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - The 10th FYP provides that the system of the vocational training

W

		vocational training policy		<p>should be consistently adjusted to the change in labour market, especially the change of requirements from enterprises.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In the Plan, the priority is given to establish good partnership among the government, private vocational training centers, enterprises, and related organizations / associations in order to upgrade the level of vocational training, - One of the priority fields of vocational training is put on electric and electronics in Tunisia. The Project is to foster technicians competent in electric and electronics production. - The Project meets the two conditions above and the consistency can be confirmed.
		Relation with other organizations	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - The Project keeps good relationship with MEF, ATPF, and CENAFIFF. - FEDELEC provides support for CSFIEE in selecting enterprises which receive CSFIEE trainees as internees, which shows good relationship with FEDELEC. FEDELEC has strong intention to further provide their cooperation to the Project, especially in selection of facilities/equipment and specialities of short-term experts sent from Japan. As for the in-service training, it is necessary to strengthen collaboration and linkage between FEDELEC and CSFIEE, which is clearly recognized and agreed by FEDELEC.
Effectiveness	Achievement of various indicators	Current status of the indicators of the outputs	Report of project activities, interview/questionnaire	(See Annex 1)
	Achievement of the Project purpose	Current status of the indicators of the Project purpose	Ditto as above	Ditto as above
	Factors promoting Project outputs to achieve Project purpose		Interview/questionnaire	- Attention and interest has been increasing in Tunisia on human resource development in the fields of electrics and electronics.
	Factors constraining project outputs to achieve Project purpose		Ditto as above	- Due to the delay of C/Ps assignment, it is sometimes difficult for the existing C/Ps as well as Japanese experts to find sufficient time for technology transfer. It is concerned that the delay gives negative impact on smooth implementation of training at CSFIEE, considering the increase of trainees in the latter half of the Project.
Efficiency	Quantity, quality and timing of the inputs	Tunisian and Japanese	Review of the related documents, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Long-term Japanese experts could be found mostly relevant in their number, specialities, and timing to join the Project activities. As for short-term experts, the increase in number was requested by Tunisian side. Added to the above, Tunisian side expressed their request for Japan to send an expert in the field of quality control of vocational training. - The facilities/equipment provided by Japan are highly appreciated by Tunisian side in their quality and kinds. As for their quantity, the number of some facilities/equipment such as PCs was increased

AM

				<p>supplementary to the original plan along with the increase of the number of trainees accepted to CSFIEE training courses.</p> <ul style="list-style-type: none"> - It is confirmed that all the training contents set in the new training programme, which is based on competency approach, can be covered with utilization the provided facilities/equipment. - Ten (10) C/Ps have been trained in Japan so far, while another three (3) are planned to participate in it by the end of March 2004. The levels, contents, and terms of trainings were suitable in general. It is identified, however, that contents of some training courses does not suit the level of Tunisian counterpart, because some contents are implemented with counterparts in the same field from other countries. - The building of CSFIEE was built as scheduled with the proper initiative of Tunisian side. - Although the opening of the Center was delayed from February 2001 till September 2001, the Project could catch up with the original schedule by now. - Assignment of the C/Ps tends to be delayed so far, which has sometimes made the progress behind the schedule. - Considering the number of lectures for three (3) generations of students, it is anticipated that the delay in assigning C/Ps will hamper the smooth implementation of the training. - Some necessary staff for center administration are not assigned yet, i.e. one in charge of relations with industries and one in charge of spare parts and consumable goods. - Equipment has been procured and installed as scheduled by Japanese side, while some furniture, e.g. lockers, desks, chairs, have not been installed yet by Tunisian side. These furnitures will be installed by April 2004 at the latest. - As for budget, sufficient amounts for running costs have been allocated every year as requested by CSFIEE. As for that for facilities/equipment, ATFP is in charge for all the vocational training centers including CSFIEE in Tunisia and this sometimes prohibits CSFIEE to be provided with necessary facilities/equipment on time. - The way of procurement was changed for several facilities/equipment such as lathe, measurement instruments, and PCs due to the request from Tunisian side, from procurement in Japan to that in Tunisia. This resulted in shorter time of delivery and earlier installment.
	Utilization of the inputs	Diffusion from the training in Japan	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - The facilities/equipment provided by Japan have been well used in the Project activities and the C/Ps have obtained basic capability in their operation. In the latter half of the Project period, technologies will be transferred in order to further upgrade the C/Ps capacity enough to fully utilize those facilities/equipment on their own. - C/Ps training in Japan provided them with the knowledge on the

Handwritten signature

			Japanese ways of vocational training in the concerned fields. This also provided the C/Ps with chances to compare with those in Tunisia and seek better ways of training by integrating good points from both ways. After coming back from Japan, the C/Ps transferred the technologies/knowledge they have learned in Japan to their colleagues.
Project support systems	Quantity, quality, and timing	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - By Japanese side, the Project has been well supported by Ministry of Health, Labour and Welfare and Employment and Human Resources Development Organization of Japan in terms of selection as well as preliminary training of long- and short-term experts, accepting the C/Ps in training in Japan, procurement of facilities/equipment, and so on. By Tunisian side, the Project has been well supported by MEF, ATFP, CENAFFIF, and FEDELEC in terms of budget allocation, support for Japanese experts, and advice for orientation. Thus, project support system has been formulated and operated so far. - It is suggested to improve communication on the issues such as orientation of the CSFIEE, new movement of Tunisian policy, how to implement in-service training, etc., between the Project and concerned organizations. The Technical Committee, which was held more frequently until 2002, was held only twice in 2003.
Linkage with other cooperation projects	Cooperation, as well as competition	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - More than 20 Japanese volunteers are working in the field of promotion for industry in Tunisia. Some of them work for another vocational training center under ATFP, and some of them work for assistance for enterprises in various fields. However, there was no linkage or cooperation with other projects.
Impact	Prospects of the overall goal	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - Four (4) pre-service training courses have been established as planned by now, while course for in-service training is under development. In-service training is planned to start by the end of March 2004 and will be actively provided in the latter half of the Project period. The overall goal can be highly expected to be attained through the above process.
	Impacts on CSFIEE	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - CSFIEE gathers higher popularity among the young shown with the larger number of applicants, when compared with other vocational training centers. - There could be found several positive impacts on CSFIEE in conditions of facilities/equipment, contents of the training courses, and education level to the trainees.
	Impacts on enterprises/local industries	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - The information of CSFIEE has been actively distributed through mass media. Added to it, CSFIEE participated twice by now in trade fair every year, which is targeted to enterprises in the fields of electrics and electronics, held by FEDELEC.
	Impact on reputation of Japan's cooperation	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - The Project has been interviewed and broadcasted by Television and newspaper, and therefore, recognition and reputation of JICA's cooperation has been promoted.

10/11

Sustainability	Institutional sustainability	Organizational setup	Report of project activities, related documents, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Most of the administration staff are assigned, i.e. director of CSFIEE and "Personnel Responsible of Production (head of training division)", while persons in charge of relations with industries and of spare parts and consumable goods have not been assigned to CSFIEE yet. - The C/Ps have not been assigned to CSFIEE as planned by now. - Management regulations of CSFIEE were prepared based on model made by ATFP. Those regulations are to be updated in case of necessity for effective management of CSFIEE.
		Staff assignment, appropriateness, stability	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - No C/Ps except one (1), who was appointed to other center by ATFP, left CSFIEE by now, which means 95% of the C/Ps have been working for CSFIEE after their assignment. Instead of the one who was transferred to other center, another one C/P was assigned to CSFIEE. - There could be found strong incentive among the C/Ps that they can provide higher level of training in CSFIEE than in other centers.
		Center administration and management capability	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - CSFIEE administration and management capability can be expected to further improve its efficiency with setting up several committees within CSFIEE. It is a task to be addressed in near future.
		Facilities/equipment maintenance system	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - Equipment maintenance system has been set up and operated. Thus, the Project plans to provide support for further smooth and effective operation of the system.
	Financial sustainability	Future trend of government budget allocation	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - CSFIEE made a request for budget for TFY2003 with the amount of 137,100TD, which was accepted and allocated to the Project. - The budget above is equivalent to the running cost of CSFIEE, which is allocated through ATFP to CSFIEE. There was not seen any problem/delay in disbursing the budget by now and it can be expected that CSFIEE will be provided same level of budget during and after the Project term. - It is indispensable for CSFIEE to upgrade equipment/machines to catching up the trend of electric and electronics industries after several years of the Project termination. In this line, it should be well addressed in financial term as well.
	Technical sustainability	Incentives of staff and attractiveness to work for CSFIEE	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - There could be found strong incentive among the C/Ps that they can provide higher level of training in CSFIEE than in other centers. - No C/Ps except one (1), who was appointed to other center by ATFP, left CSFIEE by now, which means 95% of the C/Ps have been working for CSFIEE after their assignment. Instead of the one who was transferred to other center, another one C/P was assigned to CSFIEE.
		Technical level of the C/Ps	Report of project activities, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - The C/Ps are found with high level of capacity in the target fields and with good motivation for learning as well. Thus, high technical sustainability can be expected at the end of the Project term, if the existing C/Ps transfer technologies they have already obtained from

1/2

			the Project activities to newly assigned C/Ps.
	Framework to train staff (trainers) within CSFIEE	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - There are several cases of internal training among the C/Ps on the occasions of receiving short-term experts. - There is no case of internal training among the C/Ps on the technologies transferred by the long-term experts so far. However, it can be held in the latter half of the Project along with the assignment of new C/Ps.
	Maintenance and upgrading technologies and equipment	Ditto as above	<ul style="list-style-type: none"> - Installment and maintenance of equipment/machines have been done under the supervision of Japanese experts by now. Those procured in JFY2003 were installed and technologies on their maintenance are being transferred to the C/Ps. Through the technology transfer the C/Ps can be expected to upgrade their capacity on maintaining equipment/machines and to become capable to do it on their own by the end of the Project term.
Political sustainability	Continued support by the government	Interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - CSFIEE is the center formally established and supervised by ATFP. Therefore, it will exist and keep its training activities even after the Project term. In financial term as well, it can be expected that CSFIEE is allocated certain amount of budget through ATFP at least equivalent to those for other centers. - CSFIEE is expected by MEF and ATFP to take a role as "model center for other centers" in Tunisia.
	Applicability of the technologies to the concerned industries	Report of project activities, interview/questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> - Training is provided by CSFIEE along with competency approach, which means the contents of training must be set based on the needs of the concerned industries. Thus, high applicability can be expected of the technologies learned in CSFIEE to the concerned industries in Tunisia. - Since electric and electronics fields are the ones which are developing rapidly in technological term, the training courses, i.e. modules and others, should be regularly reviewed and revised in case of necessity based on the needs of the concerned industries.

17/11

ANNEX 3: Revised PDM (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
<p>Overall Goal The quality of technicians in electric and electronics sectors is improved.</p>	<p>1. Satisfaction level of enterprises for employment.</p>	<p>* 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, Industrial promotion agency, Tunisian central bank etc.)</p>	<p>* The Tunisian government pursue the effort to reinforce vocational training.</p>
<p>Project Purpose 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 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)</p>	<p>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</p>	<p>* Employment environment won't be deteriorated.</p>
<p>Outputs 1. Relevant training courses in electric and electronics sectors are established.</p>	<p>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.</p>	<p>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 list 4. Questionnaire survey to trainees (pre-service and in-service courses) 5. Trainees' list (Pre-service and in-service courses)</p>	

ajm

<p>2. Instructors will be able to implement the training courses effectively.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation on trainers by Japanese experts, the Director of CSFIEE, and ATPF (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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The reports from Japanese experts, the Director of CSFIEE and ATPF (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>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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>4. Equipment is used and maintained effectively.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipment register 2. List of suppliers on spare parts 3. Maintenance store list 4. Management regulation

mm

Activities	Inputs		
<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>Inputs by Tunisian side</p> <p>1) Assignment of personnel - Project Director, Project Manager, Counterparts, Office Staffs etc.</p> <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 expense</p>	<p>Inputs by Japanese side</p> <p>1) Dispatch of experts - Long term experts - Short term experts</p> <p>2) Provision of equipment</p> <p>3) Tunisian counterparts training in Japan</p>	<p>* Trained instructors stayed in CSFIEE.</p> <p>* Necessary budget is allocated.</p>
<p>2-1. To teach how to operate equipment and develop operation manual.</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>Pre-condition</p> <p>* The building of CSFIEE is established.</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>			

mm

添付資料2 プロジェクトの達成度（プロジェクト実績表）

プロジェクト名：チュニジア国電気電子技術者育成計画

プロジェクトの要約	指標	達成度
上位目標 電気電子産業における技術者の質が向上する。	技術者を雇用している使用者の満足度	① CSFIEE は卒業生を輩出するに至っていないため、現時点では、卒業生を雇用した企業の満足度を評価することはできない。第1期生の卒業後にアンケート調査などの調査を実施する必要がある。
プロジェクト目標 新しく設立されたセンターから優秀な技術者が輩出される。	1. 向上訓練に関する企業との契約数 2. 卒業する学生の比率(%) 3. 養成訓練の卒業生の就職率	① 指標1～3については、向上訓練が開始されていないこと、また卒業生を輩出するに至っていないことにより、現時点では評価することができない。 ② プロジェクト後半期間の技術移転計画が作成され、同計画に基づき技術移転が行われている。 ③ チュニジア政府の方針変更により、コンペタンシ・アプローチにおいて必要とされていた TAP の開発が中止となり、Programme d'Etude、Guide Pedagogique、Guide d'Evaluation 及び Guide d'Organizaion の4文書により代替されることとなった。このことにより、本プロジェクトの技術移転計画に関する若干の変更が必要となったが、プロジェクトの全体的な進捗に大きな影響を及ぼすものではなかった。 ④ CSFIEE 卒業生に対する産業界の評価については、卒業生を輩出していないことから、現時点で調査することはできない。現在在籍する訓練生については、企業実習終了後の訓練評価表を2003年12月に取りまとめた結果、企業の訓練生に対する評価は良好であることがわかった。
成果 1. 電気電子セクターの訓練コースが設置される。	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 4. 養成訓練、向上訓練に対する学生の満足度 5. 養成訓練、向上訓練の訓練生の数	① 当初予定されていた12コースが開設されている。 ② 第1期、2期及び3期生の訓練は、これまでのところ順調に実施されている。 ③ 向上訓練コースは、まだ実施されていない。2004年3月末までには開始予定である。 ④ 第3期生については、定員各40名のところ、BTP 入学希望者は176名、BTS は309名であった。第3期生の応募倍率は、第1期、第2期生と同様に、高い応募倍率を示した。 ⑤ 養成訓練コース訓練生の満足度調査は本年12月実施され、訓練生の満足度は高かった。進級時及び卒業時に実施する予定である。

<p>2. 指導員が効率的に訓練を実施できる能力をもつ。</p>	<p>1. 訓練生の評価（養成訓練） 2. 訓練生の評価（向上訓練） 3. 教科書及びマニュアルの数</p>	<p>① 技術移転に関する日本人専門家からの C/P に対する評価は、良好である。 ② 訓練生による評価を得るための調査は、2003年12月に実施された訓練生を対象とするアンケート調査(満足度調査)のなかに設問を設けることによって実施し、訓練生の満足度は高かった。調査は2学年に進級した訓練生を対象として実施された。新入生は、CSFIEEにおける訓練経験が浅く、指導員や訓練コースについて評価を行うにたる情報を有していないと判断されるためである。対象者の9割（同日欠席者を除く回収率は100%）の回答を得た。同調査は進級時及び卒業時に実施するものであり、今後毎年実施の予定である。 ③ 向上訓練はまだ開始されていないため、訓練生による評価を得るための調査は実施されていない。実施時（各訓練コース終了時）に実施予定である。 ④ 日本人専門家は、年間技術移転計画のほかに毎月、1か月間の技術移転の計画をチュニジア側（CSFIEE）に説明をしている。 ⑤ 養成訓練に関する教科書及び教材は、更に修正が必要なものもあるが、予定されているものの74.3%がこれまでに作成されている。向上訓練については、向上訓練専用のものはまだ作成されていないが、訓練開始時には養成訓練用のものを活用することにより対応可能である。プロジェクト後半期間において、随時作成の予定である。</p>
<p>3. センターの管理運営システムが確立され、訓練コースが持続的に実施される。</p>	<p>1. 組織表 2. 管理規則の整備状況 3. タスク・グループが編成される。 4. 就職支援が実施される。 5. 十分な予算の配分と適正な使用 6. スタッフと指導員が適正に配置される。</p>	<p>① CSFIEEの組織については、C/Pの配置数、企業担当者の配置及び器材（消耗品）管理担当者の配置等、今後充足が必要な状況である。 ② センター内部規定(管理規則)は、作成済みである。 ③ センター運営管理については、ATFPによりチュニジアの全センターに適用すべきシステムが定められており、CSFIEEにも同システムを適用することになっている。 ④ センター内部における各種委員会の設置により、円滑な情報伝達及び活動の実施が期待できるため、将来的に検討すべき課題である。 ⑤ 他センターの運営管理状況に関する調査は、2003年12月に3センター（スース、SFAX、電気職業訓練センター）訪問調査を実施し、プロジェクト運営の参考にした。 ⑥ 2003年5月までに採用・配置の予定であった企業担当のC/PについてCSFIEEはATFPに要請しているにもかかわらず、依然配置されていない。そのため、就職支援はまだ実施されていない。 ⑦ 予算配分については、2003年度(チュニジア年度)に13万7,100TDが要求通りに措置されている。 ⑧ 上記のほか、2003年8月初めより、建物管理担当者を1名雇用している。 ⑨ 器材管理担当者が退職後欠員になっている。 ⑩ 指導員の配置は、予定より遅れている。</p>

		<p>① 2003年5月末までに新たに13名の指導員を配置することが、運営指導調査団派遣時(2003年2月)に双方で合意されているが、1名は配置済み、6名については2004年1月2日に採用され、3か月CENAFFIFで研修の後4月に配置予定である。残りの6名については2004年6月末までに採用・配置する予定である。</p>
<p>4. 機材の使用及び維持管理が効率的に実施される。</p>	<p>良好に管理された機器の割合</p>	<p>① 本邦調達機材は2003年3月に到着し、センターに適切に設置された。現地調達機材(2003年6月購入分)についても、各実習室に適切に設置されている。</p> <p>② 機材の適切な管理には機材台帳の活用が必要であり、日本人専門家により供与機材の管理台帳が作成・管理されている。この他ATFP訓練施設様式による機材リストを、チュニジア側で作成中である。</p> <p>③ 機材は、これまでのところ養成訓練で適切に活用されており、管理状況も良好である。</p> <p>④ 機材・設備の配置については完了している。今後、訓練実施に際して必要が生じた場合には見直しを図っていく。</p>
<p>活 動</p>		<p>投入/実績</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. 養成訓練に関するマトリックス、TAP、ログラムを作成する。</p> <p>1-3. 短期向上訓練プログラムを開発する。</p> <p>1-4. 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て、その機材の操作手順書を開発する。</p> <p>2-2. 指導員用の指導マニュアルを開発する。</p> <p>2-3. 指導員用の教材を開発する。</p> <p>2-4. 指導員が開発された教材やマニュアルを用いて訓練を実施する。</p> <p>3-1. CSFIEの組織機構を確立する。</p> <p>3-2. CSFIEの内部規定を作る。</p> <p>3-3. CSFIE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 style="text-align: center;"><u>チュニジア側</u></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 -カウンターパート(指導員): 計 32名(8名×4年間) -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 センター建物(総面積 9,120 m²)</p> <p>4. 備品・消耗品</p> <p>5. 必要経費に関する予算</p> <p style="text-align: center;"><u>日本側</u></p> <p>1. 専門家の派遣 ①長期専門家: 5名 チーフアドバイザー(1名), 業務調整(1名), 電気専門家(1名), 電子専門家(1名), 機械専門家(1名) ②短期専門家: 4名/年</p> <p>2. 機材供与 2億5,000万円相当を予定。</p> <p>3. 本邦研修</p>	<p style="text-align: center;"><u>チュニジア側</u></p> <p>人員の配置: 計 30名 <C/P 以外> ① プロジェクト・ダイレクター: 1名 ② プロジェクト・オフィサー: 4名 ③ 事務員等: 4名 ④ 指導員: 3名(非常勤の英語教師、法律、企業経営の3分野) <C/P>(指導員: 現在 20名) 電子分野 8名、電気分野 5名、機械分野 7名</p> <p>土地及び建物 建物及び施設 センター建物は、本プロジェクト開始に際し 385万TDを投入してチュニジ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。</p> <p>備品・消耗品 必要経費に関する予算: 計 25万4,950TD</p> <p style="text-align: center;"><u>日本側</u></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(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: 14名</p> <p>2. 機材供与 これまでの供与額合計は2億8,000万円である。</p> <p>3. 本邦研修 13名(うち10名は派遣済み。3名は2003年度(日本年度)中に派遣)</p>

添付資料3 評価グリッド

評価項目	評価の細目	確認事項	情報源	結果
活動の進捗	活動の進捗	スケジュールと比した場合の活動の進捗(活動項目リスト)		(活動リストを参照のこと)
	モニタリング	モニタリングの仕組み	プロジェクト活動の記録、インタビュー	① 2003年4月以降には、年2回活動の進捗状況を日本人専門家が取りまとめ、CSFIEE側と確認している。 ② 合同調整委員会(JCC)は、2003年2月に1回、2004年1月に1回開催されている。
		PDMの修正	プロジェクト活動の記録、インタビュー	① 2003年2月の運営指導調査時に、活動項目をより具体的な表現に変更し、また新たに活動項目を加えることにより、現状に即したものとなるよう修正した。指標については、プロジェクト関係者の意見に基づいて明確化を図った。 ② 中間評価に際しては、主に指標とその入手手段の見直しを行った。変更点は、以下の4点である： (1) いくつかの指標については、具体的な数値目標を入れた。 (2) コンペタンシ・アプローチに関する書類(Programme d'Etude, Guide Pedagogique, Guide d'Evaluation, Guide d'Organization)、訓練生用教科書、指導用マニュアル、教材を適切な場所に配置し直した。 (3) 指導員の能力を評価するために、日本人専門家、CSFIEEセンター長及びATFPによる評価を追加した。 (4) 機材の利用及び維持管理について、より具体的な指標を設定した。
		外部条件の変化	インタビュー／質問票	① チュニジア側により、コンペタンシ・アプローチの実施のために必要とされていたTAPの開発が中止となり、Programme d'Etude, Guide Pedagogique, Guide d'Evaluation, Guide d'Organizationの4文書により代替されることになった。 ② この件につきチュニジア側、日本側で議論を行った結果、今後は双方のコミュニケーションを十分に図ることによってこうしたことを繰り返さないことを両方で確認・合意した。 ③ なお、上記4文書を適用することにより、CDFIEE卒業生はBTP、BTSの国家資格を取得することができることが確認された。国家資格取得の承認手続きは、現在実施中である。

日本人専門家と C/P の協力	両者の関係	インタビュー／質問紙	日本人専門家と C/P との関係は良好である。技術移転を通じて、専門家と C/P とのコミュニケーションが図られており、双方の信頼関係は強い。
	主な課題への共同の取り組み	インタビュー／質問紙	センター運営面、技術面を問わず、日本・チュニジア双方が協力して課題を解決しようとする姿勢が強くみられる。
	C/P のオーナーシップ	インタビュー／質問紙	関係機関及び C/P の間には、本プロジェクトに対する強いオーナーシップがみられる。
研修生からのフィードバック	研修生の態度の変化	プロジェクト活動の記録、インタビュー／質問紙	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)が計画されている。2003年12月に第1回が実施されており、訓練生の満足度は高いことがわかった。今後も継続の予定である。
チュニジア側のオーナーシップ	マネージメントスタッフのプロジェクト活動への参加	プロジェクト活動の記録、インタビュー／質問紙	MEF、ATFP 及び CENAFFIF は、本プロジェクトに高い関心をもち支援を行っている。また、CSFIEE アドミスタフ、主にセンター長もプロジェクトには積極的に参加している。
	予算措置	プロジェクト活動の記録、インタビュー／質問紙	① センター運営費については、CSFIEE の要求通りに毎年予算が措置されている。 ② 設備については、ATFP が全職業訓練センター分を一括して購入する仕組みとなっていることから、CSFIEE の必要性に応じて迅速に対応することは容易ではない状況である。
	C/P の配置	プロジェクト活動の記録、インタビュー／質問紙	① C/P の配置な遅れを来しており、このことは、プロジェクト前半期において活動の進捗に遅れをきたす原因となった。 ② 2003年5月末までに13名のC/Pを配置することが、日本・チュニジア双方で合意されていたが、現時点では13名のうち1名は既に配置され、6名は2004年1月2日に採用され CENAFFIF にて3か月の訓練を開始したところである。この6名は、2004年4月に配置予定である。残り6名については、ATFP は2004年に再募集する予定であり、2004年6月末までに CSFIEE に配置する意向である。

(活動項目リスト)

計画された活動	結 果
<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. 養成訓練に関するマトリックス、TAP、ロジグラムを作成する。</p> <p>1-3. 短期向上訓練プログラムを開発する。</p> <p>1-4. 教科書と教材を開発する。</p>	<p>① 他の職業訓練センターで実施している訓練コース及び関連企業のニーズについての調査・分析は、本プロジェクトの開始前に CENAFFIF によって実施された。しかし、プロジェクトでは電気・電子企業を対象とした新しい向上訓練プログラムを開発するために、質問票によりあらたな (another) 企業ニーズに関する詳細調査を、FEDELEC と共同で実施する必要がある。</p> <p>② コンパタンシ・アプローチ関連書式は、CENAFFIF の指導の下、C/P 及びカナダ人専門家によりほぼ作成済みである。</p> <p>③ コンパタンシ・アプローチに必要な各種文書がほぼ完成した。プロジェクトはこれら文書の内容を精査し、旧訓練プログラムとの間の内容の差異を確認したところ、現時点においては新訓練プログラムに沿って訓練を実施することが可能であることが確認された。</p> <p>④ チュニジアのコンパタンシ・アプローチによると、職業訓練校のプログラムは電子機器製造科 28 モジュール、自動制御科 34 モジュール、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 モジュールとすることとなっている。</p> <p>⑤ 向上訓練システムは、整備中である。日本人専門家は、向上訓練に対する C/P の理解度を深める目的で、日本の公共職業訓練施設における向上訓練の実施・運営方法等に関するプレゼンテーション資料を作成し、チュニジア側に説明する予定である。</p> <p>⑥ 養成訓練の教科書及び教材については、更なる修正が必要なものも含まれてはいるものの、開発予定の 74.3% が既に開発されている。向上訓練については、向上訓練専用のものはまだ作成されていないが、訓練開始時には養成訓練用のものを活用することにより対応可能である。プロジェクト後半期間において、随時作成の予定である。</p> <p>⑦ C/P は、日本人専門家と協力して、教科書や指導員用マニュアルの開発作業を開始している。プロジェクト終了時までには、すべての教科書及び教材の開発作業が完了する見込みである。</p>
<p>2-1. 機材の操作方法を指導して、その機材の操作手順書を開発する。</p> <p>2-2. 指導員用の指導マニュアルを開発する。</p> <p>2-3. 指導員用の教材を開発する。</p> <p>2-4. 指導員が開発された教材やマニュアルを用いて訓練を実施する。</p>	<p>① 活動 2-1 は完了している。</p> <p>② C/P は、日本人専門家と協力して教科書及び教材の開発を完了する必要がある。</p> <p>③ 機材の操作手順書については、電気分野については特別に作成が必要な機材がないことから、実習用教科書に含めることとした。電子分野については、主要なものについては作成を完了したが、未整備のものを今後も継続して作成していく予定である。メカトロニクス分野における必要な機材については、すべて作成が完了している。</p> <p>④ 指導マニュアル及び教育教材は、メカトロニクス分野においては教科書及び学習教材が作成されていない教科もあることから、その完成後に必要に応じて指導マニュアルを開発する予定である。他 2 分野については、新しく開発されたコンパタンシ・アプローチ関連文書の内容と整合するよう、調整を行う。</p> <p>⑤ C/P に対する技術移転の進捗状況は、次のとおりである。電子分野、15 プログラム*中 10 プログラムについて終了。電気分野、14 プログラム中 10 プログラムについて終了。メカトロニクス分野、16 プログラム中 9 プログラムについて終了。技術移転は、プロジェクト終了時には完了する見込みである。</p> <p>*プログラム：技術移転の対象となる細分化された技術要素。例：シークエンスコントロール、デジタル電子回路など。</p>

<p>3-1. CSFIEE の組織機構を確立する。 3-2. CSFIEE の内部規定を作る。 3-3. CSFIEE の年間事業計画を作成する。 3-4. 訓練生の就職支援システムを構築する。</p>	<p>① CSFIEE の組織図については、現状を示すものは既に作成されており、内部規定（管理規定）も作成済みである。ただし、組織面においては企業連絡担当者の不在、総務スタッフ数の不足、業務分担の不明確さなど依然、改善を要する部分が見受けられる。内部規定（管理規定）についても、今後更なる改善を図る予定である。</p> <p>② 年間事業計画は、2003～2005 年のセンター事業計画が策定されている。これは予算や人員の配置に関する計画である。このほか、年間事業計画は ATFP が毎年作成しており、作成体制も整備されている。</p> <p>③ 2003 年度には 13 名の C/P が配置されることとなっているが、これまでのところ 1 名が既に配置されているほか、6 名が採用され CENAFIFF における 3 か月の訓練を実施中、4 月にセンターに配置の予定である。残り 6 名については、ATFP は再募集を行い、2004 年 6 月末までに CSFIEE に配置する意向である。</p>
<p>4-1. 機材使用計画を作成する。 4-2. 機材維持管理システムを導入する。 4-3. 機材維持管理マニュアルを作成する。 4-4. 機材を維持管理する。 4-5. スペアパーツと消耗部品の管理体制を整える。</p>	<p>① CSFIEE は、導入された主要な設備・機械について操作手順書を作成した。</p> <p>② 機材使用計画は作成済みである。また、機材の配置計画については、主要な機材について作成が完了している。</p> <p>③ 機材維持管理計画は、3 分野とも作成済みである。設置については、一部再配置(配置の変更)が必要なもの、納入待ちのものを除き、多くの設備、機械は終了している。ただし、チュニジア側が提供するべきロッカー等の備品のうちいくつかは、まだ提供されていない。</p> <p>④ 機材の維持管理システムは導入されており、各実験室には、それぞれ機材管理の担当者が配置されている。同システムは 2003 年 7 月に導入されたものであり、今後より効果的な運用に向けて活動を行っていく予定である。</p> <p>⑤ 機材リスト及び機材使用簿(日常点検簿を含むもの)は、各実習室に整備されている。機材使用簿の作成とその活用方法についての指導は、プロジェクト後半期の課題である。</p> <p>⑥ 大型機材の維持管理マニュアルは、作成を開始したところである。また、部品や消耗品の管理システムを確立する予定である。</p>

評価項目	評価の細目	確認事項	情報源	結 果
妥当性	上位目標とチュニジア国の国家開発政策との整合性	国家開発政策との整合性	国家開発政策のレビュー、プロジェクト活動の記録、インタビュー/質問票	<p>① チュニジアの社会経済上の重要課題の一つは失業問題であり、政府はその解決に取り組んできた。失業率はここ数年 15% 台と高い数値で推移しているうえ、失業者の約半数を 25 歳以下の若年齢層が占めている。この問題は同国において、依然重要な社会経済問題である。</p> <p>② チュニジア政府は、この問題に対処すべく積極的に諸政策を推進してきた。例えば、「国家雇用基金」の創設や公共事業の拡大、職業訓練制度の充実などである。</p> <p>③ 第 10 次経済社会開発 5 か年計画（2002～2006 年）では、「年平均 8 万人の新規雇用創出（95%の新規求職者をカバー）」を、同計画の三つの主要目標の一つとして設定している。</p>

	産業界の需要との整合性と展望	プロジェクト実施による調査結果のレビュー、インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① プロジェクトの目標及び訓練内容については、FEDELECからも高い評価を得ている。電気・電子分野の製造技術者育成をめざす、チュニ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みられる。CSFIEE に対する企業の問い合わせ、視察も多くみられる。 ② 企業の CSFIEE に対する関心は高く、開校 2 年にして既に 50 にのぼる企業が工場訓練への訓練生の受け入れ、将来的には卒業生の就職先候補として協力を申し出ている。また、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。 ③ ATFP、CENAFFIF も、産業ニーズに即した訓練内容と評価している。
日本の援助政策との整合性	チュニジア国に対する ODA 政策との整合性	関連資料のレビュー（外務省、JICA）	<ul style="list-style-type: none"> ① 対チュニジア国別援助実施計画は、「雇用問題に対する支援（中小企業支援並びに人材育成支援）」を、今後 5 年間の日本の援助の方向性（Policy）の一つと位置づけている。失業対策への支援は、同国の産業競争力の強化を促進すると考えられるからである。 ② 具体的には、中小企業支援及び人材育成、特に職業訓練を通じた人材育成が、重点分野としてあげられている。このことは、本プロジェクトのプロジェクト目標が、対チュニジア ODA 政策と整合していることを示している。
	技術面における日本の優位性	関連資料のレビュー（外務省、JICA）、インタビュー／質問票	対チュニジア国別援助計画では、我が国経済協力のめざすべき方向性の一つとして、「わが国が強みを持つ技術・ノウハウを活用できる分野（産業競争力強化等）への支援」を挙げている。したがって、「産業競争力の強化」を図る本プロジェクトは、日本の対チュニジア ODA 政策に沿ったものであるといえる。
公平性の観点から見た妥当性	ターゲットグループの妥当性	インタビュー／質問票（日本人専門家）	チュニジアの開発政策及び日本の ODA 政策の双方ともに、質の高い職業訓練の提供に重点を置いている。このことは、本プロジェクトの受益者の設定が妥当であることを示している。
プロジェクト目標とチュニジア国のニーズの間の整合性	産業政策全般との整合性	関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① 産業競争力の向上を図るためには、技術者の能力向上が不可欠である。この意味において、新たに創設された CSFIEE は、質の高い技術者を提供することにより、付加価値が高い製品を生産し競争力をもった部門の一つである電子産業への外国直接投資を促進すると考えられる。 ② 電気・電子分野においては製造技術者の育成が重要とするプロジェクト開始前の JICA の調査結果があり、本プロジェクトは同結果に基づいて実施されている。
	職業訓練政策全般との整合性	関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	① 第 10 次 5 年計画は、職業訓練システムは労働市場の変化、特に企業ニーズの変化に応じて見直しをする必要があることを指摘している。

				<p>② また、同計画は、職業訓練のレベル向上のためには、「政府、民間職業訓練施設、企業、関連する組織の間におけるパートナーシップ」をもつ施設が必要としている。</p> <p>③ チュニジアの職業訓練重点分野の一つが電気・電子分野であり、本プロジェクトはそのうち製造技術者育成を担うものである。</p> <p>④ 本プロジェクトは、上記の諸条件を満たすことができるものであり、チュニジア国の職業訓練政策と整合しているといえる。</p>
		他機関との関係	関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	<p>① MEF、ATFP、CENAFIFF との関係は良好である。</p> <p>② FEDELEC とは、企業実習の受け入れ企業選定などを通じて協力関係が構築されている。FEDELEC 側からは、機材の選定、短期専門家の専門分野の選定等へのより積極的な参加意思が表明されている。今後、向上訓練を効果的に実施していくためにも、FEDELEC と CSFIE との協力関係の強化が必要である。</p>
有効性	各種指標の達成度	各成果の指標の、現在までの達成度	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	(付属資料 1 を参照のこと)
	プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標の指標の、現在までの達成度	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	(付属資料 1 を参照のこと)
	プロジェクト目標の達成を促進した要因		インタビュー／質問票	チュニジアにおいて、電気・電子分野における人材育成に対する関心が高まってきている。
	プロジェクト目標の達成を阻害した要因		インタビュー／質問票	C/P の採用・配置に遅れが出ており、技術移転のための時間が不足気味である。また、今後学生数の増加に伴い業務に支障を来す可能性が高いと懸念される。
効率性	投入の量、質、及びタイミング	チュニジア側及び日本側	関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	<p>① 日本人専門家については、長期専門家の派遣人数、分野、派遣のタイミング等おおむね適切であった。短期専門家については、チュニジア側はより多くの派遣を要望している。また、職業訓練の品質保証に関する専門家の派遣が要望されている。</p> <p>② 機材については、品質の高さ及び供与機材の適切さについては、チュニジア側より高い評価を得ている。量については、受け入れ学生数の増加に伴いパソコン等の機器の追加配置がなされた。</p> <p>③ これまでに供与された機材を活用することにより、新訓練プログラムに設定された訓練はすべて実施することが可能であることが確認されている。</p> <p>④ 日本における研修には、これまでに 10 名が派遣され、このほか 2004 年度 3 名の派遣が計画されている。研修のレベル設定、内容等おおむね適切であったと判断される。ただし、一部合同研修（複数国からの参加者を対象とした研修）により実施された内容について、チュニジア C/P にとってはレベル的に不適切なものもみられた。</p>

				<p>⑤ CSFIEE 建物の建設については、チュニジア側による迅速な対応により、予定通り建設された。</p> <p>⑥ CSFIEE の開校は 2001 年 2 月の予定が 9 月になったが、プロジェクトは遅れを取り戻し、活動に支障は来していない。</p> <p>⑦ C/P の配置は遅れ気味であり、プロジェクトの進捗に支障を来している。</p> <p>⑧ 現在、第 1 期、2 期、3 期の訓練生が在籍しており、3 学年分の授業数を考慮すると、C/P 配置の遅れが訓練の円滑な実施を困難にする可能性がある。</p> <p>⑨ 企業担当者、器材管理担当者など必要なアドミスタフが、依然配置されていない。</p> <p>⑩ 機材は、日本側により予定通り調達・設置されている。ロッカー、机、椅子等の備品については、チュニジア側が準備することとなっているが、一部納入が完了していないものがある。これら備品については、遅くとも 2004 年 4 月までに配備される予定である。</p> <p>⑪ 予算については、センター運営費はこれまでのところ、センターの要求した金額が措置されてきており、運営上問題は生じていない。ただし、ロッカー等の備品など設備は、ATFP が全センターを一括して購入するしくみとなっているため、必要に応じて迅速に対応されていない場合が見受けられる。</p> <p>⑫ 一部機材（旋盤、計測器、パソコンなど）については、チュニジア側の要請により本邦調達から現地調達に切り替えたことにより、より短期間に調達・設置することができた。</p>
投入の活用度	本邦研修の成果の広がり	関連資料のレビュー、インタビュー／質問表	<p>① 供与機材は活用されている。より高度な使用方法については、今後のプロジェクト活動を通じて、技術移転が行われる予定である。</p> <p>② 日本における研修により、C/P は訓練方法や技術面における意識の向上がみられた。帰国後には C/P 間の伝達研修を通じて、習得した技術の共有を図っている。</p>	
プロジェクト支援体制	量、質、及びタイミング	インタビュー／質問票	<p>① 日本側については、厚生労働省及び雇用能力開発機構により、長期・短期専門家の選定・派遣前研修、日本における C/P 研修、機材調達などにおいて支援を受けており、支援体制は整っている。チュニジア側については、MEF、ATFP、CENAFFIF 及び FEDELEC により予算面の支援や日本人専門家のサポート、助言など様々な</p>	

				<p>支援を受けてきており、支援体制は整っているといえる。</p> <p>② CSFIEE の紹介やチュニジア政策の動向、向上訓練の実施方法などについて、プロジェクトと関係機関の間でより緊密にコミュニケーションを取ることが必要と判断された。技術委員会は、2002年までは現在よりも頻繁に実施されていたが、2003年には2回しか開催されていない。</p>
	他の協力プロジェクトとの連携	協力、または競合	インタビュー／質問票	チュニジアでは、20名以上のボランティアが産業振興分野で活動している。うち数名は、ATFP傘下の別の職業訓練センターで活動している。しかし、本プロジェクトとこうしたボランティアとの協力・連携関係は、これまでのところみられない。
インパクト	上位目標達成の見込み		インタビュー／質問票	これまでのところ、養成訓練4コースが開設されている。また、向上訓練コースの開発が進められてきており、2003年3月末までには実施を開始、プロジェクト後半期には本格的に実施する予定である。このことにより、上位目標の達成見込みは高いといえる。
	CSFIEE に与えたインパクト		インタビュー／質問票	<p>① 他センターと比べ、CSFIEE の人気は高く応募倍率も高い数値を示している。</p> <p>② 機材の管理状況、訓練内容、訓練生による技術習得状況についても、おおむね良好と見受けられる。</p>
	企業・産業界に与えたインパクト		インタビュー／質問票	マスコミを通じてCSFIEE の紹介が行われている。また、FEDELEC主催による電気電子産業フェアに2回(年1回)施設紹介ブースを出展するなど、広報活動を行っている。
	日本の援助に対する評価に与えたインパクト		インタビュー／質問票	本プロジェクトは、テレビや新聞の取材を受けており、JICA の協力プロジェクトについての認識及び評価は高まってきている。
自立発展性	組織的自立発展性	組織の確立	プロジェクト活動報告、関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	<p>① センター長、訓練課長を始めとするアドミスタッフは、概ね配置されているが、企業担当者及び器材管理担当者は、依然未配置である。</p> <p>② C/P については、必要な人数が配置されていない。</p> <p>③ 運営規則については、他の先行するセンターの内規等を参考とし、ATFP 作成によるモデルに基づいて作成済みである。今後も、実効上の必要に応じて見直しを行う。</p>
		スタッフの配置、適切さ、定着率	プロジェクト活動報告、関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	<p>① C/P は、これまでに1名が他センターに異動となったケースを除き、全員が在籍している。同1名の補完は完了している。C/P の定着率は95%と高い。</p> <p>② 他センターより高い教育訓練が実施できる、との意識が、C/P の間に強く見られる。</p>
		センター運営能力	プロジェクト活動報告、関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	センター内部における各種委員会の設置により、円滑な情報伝達及び活動の実施が期待できるため、今後検討すべき課題である。

	機材・施設の保守管理システム	プロジェクト活動報告、関連資料のレビュー、インタビュー／質問票	機材の維持管理システムは、おおむね整備されている。今後、一層円滑かつ効果的な運用に向けて指導を行っていく予定である。
財政的自立発展性	政府の予算措置の将来見込み	インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① CSFIEE は ATFP に対し、2003 年度（チュニジア年度による）プロジェクト予算として 13 万 7,100TD を要求し、措置された。 ② センター運営費は、ATFP を通じて予算措置されるシステムとなっており、問題なく措置されている。今後もこの状況が継続されると考えられる。 ③ 機材など設備費については、分野の進歩に伴ってタイミングよく設備を更新していく必要があり、予算面においても一層の努力が必要である。
技術的自立発展性	スタッフのインセンティブ、CSFIEE に働くことの魅力	インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① CSFIEE では他のセンターと比べて高度な教育訓練が実施できるとの意識が、C/P の間にみられる。 ② これまでの C/P の定着率は 95% であり、他センターへ異動となった 1 名を除き全員定着している。同 1 名の補完として異動してきた C/P も継続して CSFIEE に勤務している。
	C/P の技術レベル	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	C/P は基礎能力の高い人材が配置されており、また、技術習得に対する意識も高い。新規に採用される C/P に対して、C/P 間で技術の伝達研修が実施されれば、プロジェクト終了時までには技術面の自立発展性は確保されると期待できる。
	CSFIEE 内部の技術伝達研修の枠組み	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① C/P 間の技術伝達研修については、これまでのところ短期専門家が派遣された際には実施されたケースがある。 ② 長期専門家から移転された技術については、これまでのところ C/P 間で技術伝達研修は実施されていないが、今後新規 C/P の採用に伴い実施見込みは高いと期待できる。
	技術及び機材の保守管理、及び更新	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	機材の据付及び管理等については、これまでのところ日本人専門家の指導の下に実施されてきている。ただし、2003 年度供与機材については配置が終了し、技術移転が進められている状況であり、プロジェクト終了時までには C/P が自力で維持管理できるようになると期待できる。
政策的自立発展性	政府の継続的な支援	インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① CSFIEE は ATFP 管轄下に設置されたセンターであり、プロジェクトが終了しても存在し続けるものである。したがって、プロジェクト終了後も、少なくとも他センターと同様の支援は継続されると見込まれる。 ② また、CSFIEE については MEF、ATFP などは高い関心をもってプロジェクトの実施に臨んできており、「他センターのモデル施設」としての役割を CSFIEE が担っていくことが期待されている。
	関連産業への、導入技術の適合性	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票	<ul style="list-style-type: none"> ① CSFIEE における教育訓練は、コンペタンシ・アプローチにのっとり実施することから、企業のニーズに基づいた訓練内容とな

				<p>る。したがって、CSFIEにおいて習得される技術のチュニジア産業界における適用性は高いといえる。</p> <p>② 電気・電子分野は技術革新のスピードが速い分野であるため、産業界のニーズを踏まえて定期的にモジュール等を見直す作業が必要である。</p>
--	--	--	--	--

添付資料4 修正PDM (ver.3)

プロジェクト名: 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)

修正日: 2004年1月20日

プロジェクトの要約	指標	指標の入手手段	外部条件
上位目標			
電気・電子分野の中堅技術者の質が向上する。	1) 技術者を雇用している使用者の満足度	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	* チュニジア政府が職業訓練強化政策を継続する。
プロジェクト目標			
CSFIEE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。	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)	1)CSFIEEとATFPの間で締結される”プログラム・ドキュメント” 2)卒業生リスト 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)	* 雇用環境が悪化しない。
成果			
1. 電気・電子分野の訓練コースが確立される。	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/Pにより作成された、訓練生用教科書及び教材の数	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)	
2. 指導員が効果的に訓練を実施できるようになる。	1)日本人専門家、CSFIEEセンター長及びATFPによる指導員評価(養成訓練及び向上訓練) 2)養成訓練及び向上訓練コースの訓練生による評価 3)日本人専門家及びチュニジア人C/Pにより作成された指導員用教科書及び操作手順書の数	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>3. CSFIEE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)センター組織が確立し、適切に運営される。 2)管理規則が整備される。 3)タスク・グループが編成される。 4)就職支援が実施される。 5)予算が適切に配分、使用される。 6)スタッフと指導員が適正に配置される。</p>	<p>1)組織図 2)内部規定 3)各種委員会活動記録 4)プロジェクト事業進捗報告書 5)予算資料 6)職員配置状況表</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その管理状況 2)機材の維持管理システムが確立される。 3)部品及び消耗品の管理システムが確立される。</p>	<p>1)機材台帳 2)スペアパーツ入手リスト 3)メンテナンスコンタクト先リスト 4)内部規定</p>	
<p>活動</p>	<p>投入</p>		<p>*技術移転を受けた教官がCSFIEEに残る。 *必要な予算が与えられる。</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。 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。 1-3. 向上訓練プログラムを開発する。 1-4. 訓練生用教科書と教材を開発する。</p>	<p>チュニジア側 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、カウンターパート(指導員)、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 4)備品・消耗品 5)必要経費に関する予算</p>	<p>日本側 1)専門家の派遣：長期専門家、短期専門家 2)機材供与 3)本邦研修</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。 2-2. 指導員用教科書を開発する。 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. CSFIEEの組織機構を確立する。 3-2. CSFIEEの内部規定を作る。 3-3. CSFIEEの年間事業計画を作成する。 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。 4-2. 機材維持管理システムを導入する。 4-3. 機材維持管理マニュアルを作成する。 4-4. 機材を維持管理する。 4-5. スペアパーツと消耗部品の管理体制を整える。</p>			<p>前提条件 * 電気電子技術職業訓練センターの建物ができる。</p>

協 議 調 書
(プロジェクト専門家)

質問・調査事項

以下の質問について回答してください。

1. 日本・チュニジア双方の投入実績

- ① チュニジア側 C/P 機関 (CSFIEE、ATFP、MEF) や相手側プロジェクトダイレクターなどの人選は適切で、業務の遂行に貢献しましたか。理由を示すよい事例があれば、合わせてお知らせください。
- ② チュニジア側によるプロジェクト・オフィス等 (土地・建物) の整備のタイミングは適当でしたか。そのタイミングは、プロジェクトの進捗に影響を与えましたか。
- ③ C/P の人選は適切でしたか。(一部専門性の不一致が見られたことは、資料にて既にお知らせいただいています。)
- ④ チュニジア側の予算投入の状況をお知らせください。また、予算状況によりプロジェクトの進捗や成果達成に何らかの影響が出ている場合は、それはどのような影響下をお知らせください。
- ⑤ 導入機材の量及び質は、適切だったと思われませんか。そうでない場合、その理由をお知らせください。
- ⑥ 日本人専門家の投入について、分野の選定や人数などは適切だったと思われませんか。そうでない場合、その理由をお知らせください。
- ⑦ 本邦研修の量及び質は、妥当なものでしたか。そうでない場合、不適切であったと思われる点を具体的にお知らせください。
- ⑧ 国内支援委員会その他のサポートは、プロジェクトの活動進捗にどのような影響がありましたか。サポートシステム全般について、何かコメントがありましたらお知らせください。
- ⑨ 他のプロジェクトとの協力関係等の事例がありましたら、お知らせください。

2. プロジェクト活動実績及び成果の達成状況

- ① 成果の達成状況について、以下の点につきご回答ください。
 - 1) 指標 1-2 : 向上訓練の開始状況
 - 2) 指標 2-3 : 開発予定の教科書・マニュアル数、これまでに既に開発した教科書・マニュアル数、及び開発済みのものに関する自己評価
 - 3) 指標 3-4 : 企業担当 C/P が依然配置されていない理由 (チュニジアでは、職業訓練センターに就職支援機能を求めているということがありますか。)
 - 4) 指標 3-5 : チュニジア側のこれまでの予算措置・支出状況
- ② 技術移転の進捗を示す資料・データ (予定の●%を完了、のようなもの) をお知らせください。

- ③ プロジェクト目標の指標に関連して、下記の項目に関する他のセンターの状況をご存知ですか。ご存知でしたらお知らせください。
- 向上訓練の依頼数（企業から）
 - 入学応募者数のトレンド
 - 卒業比率
 - 卒業要件
 - ディプロマ、BTS、BTP の取得要件
 - 養成訓練の実施状況
 - 同卒業生の就職率
- ④ プロジェクトに対する産業界からの評価について、これまでに入手した情報はありますか。あるようでしたら、お知らせください。
- ⑤ プロジェクト目標の達成状況（又は見込み）を、指標に照らしてお知らせください。（向上訓練の企業からの依頼数、卒業比率、養成訓練卒業生の就職率、産業界からの評価）
- ⑥ プロジェクト活動を実施するに際し、活動を促進した要因、又は阻害した要因がありましたか。あった場合、それは何ですか。
- ⑦ 前半期の専門家報告書では、センター長との関係改善の必要性が指摘されていましたが、現在はどのような状況ですか。
- ⑧ また、講師（インストラクター）とアドミスタフとの関係があまりよくないとお話もありましたが、現在はどのような状況ですか。
- ⑨ 上位目標の達成状況（又は見込み）について、指標に照らしてお知らせください。
- ⑩ 前提条件は、適切に満たされましたか。また、プロジェクト活動に影響を及ぼすような外部条件の変化はありましたか。

3. プロジェクト実施の効果

- ① プロジェクトの実施を通じて、上位目標の達成に向けてよい兆しと考えられる事例がありましたらお知らせください。
- ② プロジェクトの実施を通じて、CSFIEE 内（講師、アドミスタフ、その他）に何か変化は見られましたか。ある場合、それはどのような変化ですか。（望ましい変化、望ましくない変化の両方を含む）
- ③ チュニジア国内の企業や産業界において、プロジェクトの活動が影響を与えたと思われる動向・変化はありましたか。ある場合、それはどのようなものですか。
- ④ プロジェクト実施を通じて、チュニジアの、日本の援助に対する評価（よいもの、悪いものともに）についてご存知の事項がありましたら、お知らせください。

4. プロジェクトの管理運営体制及び持続可能性

- ① 活動の進捗や成果達成に影響するような管理運営上の問題点等がありますか。ある場合、その内容と原因、具体的に活動や成果にどのように影響しているかを教えてください。

- ② C/P の定着状況について、今後の見通しをお知らせください。
- ③ プロジェクト活動のモニタリングは、現在どのような体制で行っていますか。
- ④ C/P は技術面において、プロジェクトの終了後に自力で活動を継続し、さらに後続の技術的指導に当たることが可能な程度に達する見込みはありますか。
- ⑤ プロジェクトで投入した機材・設備等の管理・利用は、適切に行われていますか。また、それは C/P が自力で継続していくことができると思われますか。
- ⑥ 資金的な持続可能性を判断するに当たり、判断材料となる情報があればお知らせください（これまでにお知らせいただいたもの以外で）。
- ⑦ プロジェクト終了後、CSFIEE に対してチュニジア政府の継続的な支援の見込みについて、何かご存知のことがあればお知らせください。
- ⑧ CSFIEE において提供される技術教育内容は、チュニジア産業界において広く適用され、比較的長期にわたり産業発展に貢献できるものですか。
- ⑨ CSFIEE の校務実施及び管理運営能力を、現時点でどのように評価されますか。

5. その他

- ① プロジェクト目標達成に重要な影響を及ぼすと思われる事項（外部条件を含む）があれば、ご指摘ください。
- ② プロジェクト専門家と C/P との関係はいかがですか。C/P は意欲的、協力的ですか。状況を示すよい事例があれば、お知らせください（例：●●について、両者で力を合わせて取り組んだ、など）
- ③ プロジェクトのマネジメントスタッフ（アドミ、ATFP、MEF など）の、プロジェクト活動への参加状況（オーナーシップ）をお知らせください。
- ④ チュニジア国の産業政策に関する資料がありましたら、現地にてお知らせください。
- ⑤ CSFIEE の 2 年間コース修了後のディプロマ取得の可否、及び他の職業訓練センターにおける国家資格の発行状況・制度をお知らせください。
- ⑥ CSFIEE の認定状況（養成施設として）は、いかがですか。
- ⑦ 企業実習の受け入れ先選定は、FEDELEC を通じて実施されていますか。
- ⑧ 向上訓練は、1) 有料ですか、無料ですか、2) コースの形態はどのようなものですか（単発セミナー方式か、修了証発行を伴う訓練か）。
- ⑨ 開設披露・記念講演会の計画内容を、お知らせください。

ありがとうございました。

**Questionnaire to :
The Counterparts (CSFIEE Instructors)**

Questions

Kindly answer the following questions:

- ① As for Japanese experts, do you think the number, expertises, capability, length of stay and timing of dispatch appropriate for the technology transfer? If not, how should they have been in your opinion and why?
- ② Are the building and facilities adequate for project implementation? If not, please explain what was inappropriate with referring to the reasons.
- ③ Do you evaluate the type, the amount and the timing of installation of the machinery/equipment provided by Japan appropriate for the achievement of the project outputs? If your answer is no, please inform us what made you think so.
- ④ Is the approach (method) of the technology transfer appropriate? If not, how should it have been?
- ⑤ Was the counterpart training in Japan appropriate in terms of the number of trainees, subjects, curriculum, length of stay and timing? Please give us your answer, either yes or no, with referring to the reasons.
- ⑥ Have you got any difficulties/problems in implementing the Project activities? If yes, what is it, and how can/did you solve it?
- ⑦ How is the relationship with Japanese experts? Does communication go smoothly? How frequently do you talk with Japanese experts?
- ⑧ Have your awareness and style of work changed through the technology transfer as well as working with Japanese experts?
- ⑨ Have you got any feedback/evaluation on the training from your trainees? If yes, please give us some examples.
- ⑩ Have you found any impact led by the Project, either direct or indirect, and either positive or negative, in CSFIEE, other vocational training centers in Tunisia, electric and electronics industries, and others? If yes, what is it?
- ⑪ Are there any factors that facilitated/inhibited the achievement of the project activities, as well as attaining the project purpose?
- ⑫ How could such inhibiting factors have been eliminated? Please give us your suggestion.

Thank you for your co-operation.

**Questionnaire to :
CSFIEE Administration Staff**

Questions

Kindly answer the following questions:

- ① How is your overall evaluation for the Project by now?
- ② How do you evaluate the management of the CSFIEE so far?
- ③ If your evaluation is negative, what is the difficulty / problem you face in the management of the CSFIEE?
- ④ How do you think of the support from MEF, ATFP, and CENAFFIF to the Project? Has it been sufficient to facilitate the progress of the Project activities? If not, in what sense has it been not?
- ⑤ Please inform us of your opinion, with supporting data/information if any, on the financial sustainability of the project activities.
- ⑥ Does MEF have an intention to make full use of technologies, methods, and results which the Project has provided, even after the JICA project finished? If yes, what makes you think so?
- ⑦ Have you got any evaluation/reputation of the Project from other vocational training centers, the industrial associations / organizations, enterprises, and others? If yes, please give us some examples.
- ⑧ Have you got any impact led by the Project, either direct or indirect, and either positive or negative, among the CSFIEE staff, the trainees, the industrial associations / organizations, enterprises, other vocational training centers, and others? If yes, please give us some examples.
- ⑨ How is the prospect of attaining the Project Purpose as well as Overall Goal? Please give us your opinion.

Thank you for your co-operation.

**Questionnaire to :
MEF, ATPF, and CENAFFIF**

Questions

Kindly answer the following questions:

- ① How is your overall evaluation for the Project by now?
- ② Comparing with the national development plan, especially in industrial development and vocational training, how much importance does the Government of Tunisia put on the Project? Do you recognize that the Project activities are still suitable and relevant for meeting needs of your country?
- ③ Have you got any changes in your need for the Project during the Project period so far, which has decreased relevance of the Project in your country?
- ④ What kinds of certificates can be given to the graduates from other vocational training centers than CSFIEE at this moment in Tunisia? Please inform us of the mechanism as well.
- ⑤ We would like to know if students learning in CSFIEE would obtain diplomas after graduation or not. If yes, please give us a brief explanation on what is going on to formalize it as a system.
- ⑥ Could you give us information / data which shows the number of contracts with enterprises, the contents, the terms, or so of in-service training provided by other centers?
- ⑦ As for other centers, please inform us of the followings:
 - Necessary conditions for graduation
 - Graduation ratios
 - Employment rates of the graduates
- ⑧ Please inform us of the budgeting system for the Project.
- ⑨ Please inform us of your opinion, with supporting data/information if any, on the financial sustainability of the project activities.
- ⑩ Does your organization have an intention to make full use of technologies, methods, results, and others which the Project has provided, even after the JICA project finished?
- ⑪ Have you got any evaluation / feedback, either positive or negative, from the related industry on the Project? If yes, please give us some examples.
- ⑫ Have you got any impact led by the Project, either direct or indirect, and either positive or negative, among the CSFIEE staff, the trainees, the industrial associations / organizations, enterprises, other vocational training centers, and others? If yes, please give us some examples.
- ⑬ How is the prospect of attaining the Project Purpose as well as Overall Goal?

Thank you for your co-operation.

Questionnaire to :
FEDELEC

Questions

Kindly answer the following questions:

- ① How do you evaluate the Project Purpose, “The newly established CSFIEE is developed to turn out competent technicians”, from the viewpoint of enterprises in the fields of electric and electronics?
- ② How do the owners of your member companies evaluate their own technicians at present? If they are not satisfied with their technicians, could you tell us on what point they are not?
- ③ What do you expect to pre-service training in CSFIEE?
- ④ What do you expect to in-service training in CSFIEE?
- ⑤ What do you think the necessary conditions for your member enterprises to send their staff to the CSFIEE in-service training or to employ the graduates from the CSFIEE pre-service training?
- ⑥ Have you seen the new curriculum or the course contents / level of CSFIEE? If yes, how is your evaluation?
- ⑦ Have you seen the facilities/equipment installed in CSFIEE? If yes, how is your evaluation on them?
- ⑧ Have you found any influence, either positive or negative, led by the Project in your member companies, in the industry, and in the locality? If yes, please give us some examples.
- ⑨ Please give us your comment on the Project.

Thank you for your co-operation.