

チュニジア共和国
品質/生産性向上プロジェクト
詳細計画策定調査報告書

平成21年5月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
産業開発部

序 文

チュニジア共和国では、EUとのパートナーシップ協定締結に伴い、これまで保護政策の下に置かれてきた国内産業、特に中小企業の生産性をレベルアップし、国際競争力を確保・強化することが喫緊の課題となっており、1995年以来、国家開発戦略として「産業レベルアップ計画（Mise a Niveau）」を推進しています。

チュニジア共和国政府は、このような背景の下、工業・エネルギー・中小企業省傘下に、国家品質事業管理ユニット（UGPQ）を設置し、UGPQが品質/生産性向上活動の普及を行ううえで必要な政策、実施体制への提言に係る包括的なマスタープラン及びアクションプランの策定をわが国に対し要請し、2006年から2008年にかけてJICAは開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」を実施しました。

同開発調査では、パイロットプロジェクトとして電気・電子及び食品加工サブセクターにおける企業診断・指導をUGPQとともにに行い、具体的な成果をあげるとともに、品質/生産性向上に係るマスタープランへの提言を引き出しました。他方で、チュニジア共和国側が診断・指導を行う人材を自律的に養成し、パイロットプロジェクトの対象セクター以外のセクターも含めて企業からの指導・普及ニーズに応える体制を構築するには至っておらず、以上を背景に、今般、チュニジア共和国政府より、同提言も踏まえて、生産性向上分野について、更に他のサブセクターへの普及や政府における持続的な支援体制の構築に係る技術協力プロジェクトが要請され、独立行政法人国際協力機構（JICA）は、2009年2月に詳細計画策定調査団を派遣し、プロジェクトの枠組みについて協議しました。JICAは協議結果を協議議事録（M/M）として取りまとめ、チュニジア側と署名・交換を行い、その後、同M/Mを踏まえ、討議議事録（R/D）の署名を行いました（2009年5月11日付）。

本報告書は、以上の協議・調査結果をまとめたものです。

ここに本調査団の派遣に関し、ご協力いただいた日本・チュニジア共和国両国の関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、併せて今後のご支援をお願いする次第です。

平成21年5月

独立行政法人国際協力機構
産業開発部長 新井 博之

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表
事業事前評価表

第1章 詳細計画策定調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の背景	1
1-2 調査団派遣の目的	1
1-3 調査団員構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
1-6 調査結果概要	4
第2章 プロジェクト実施の背景	20
2-1 チュニジア産業の概要	20
2-2 チュニジアの産業政策	23
2-3 品質・生産性向上関係機関の概要	24
2-4 品質・生産性向上に係る中小企業のニーズ	24
2-5 品質・生産性向上の普及・支援に関する課題	28
2-6 他ドナーの対象分野関連事業	30
2-7 わが国援助政策との関連、JICA国別援助実施方針上の位置づけ	35
第3章 プロジェクトの概要	36
3-1 プロジェクトの基本計画	36
3-2 プロジェクトの実施体制	39
3-3 プロジェクト実施上の留意点	46
第4章 プロジェクトの実施妥当性	51
4-1 5項目評価	51
4-2 結 論	54
第5章 団長所感	55
付属資料	
1. 要請書	61
2. 詳細計画調査団締結M/M（2009年2月12日締結）	69

3. 詳細計画調査団収集資料一覧	96
4. M/M、R/D (2009年5月1日締結)	97

地 圖



出典：© The Economist Intelligence Unit Limited 2007

写 真



自動車ケーブル製造企業



CETIMEとの協議



M/M署名

略 語 表

API	Agence de Promotion de l'Industrie / Industry Promotion Agency	産業振興庁
BFPME	Banque de Financement des Petites et Moyennes Entreprises / Small and Medium Enterprise Financing Bank	中小企業金融銀行
CETIBA	Centre Technique de l'Industrie du Bois et de l'Ameublement / Technical Centre of Wood and Furniture Industries	木材木工品産業技術センター
CETIME	Centre Technique des Industries Mécaniques et Electriques / Technical Centre of Mechanical and Electrical Industries	機械・電気産業技術センター
CETTEX	Centre Technique du Textile / Technical Centre of Textile	繊維センター
CNCC	Centre Natinal du Cuir et de la Chaussure / National Leather and Shoe Center	皮革・靴研究開発センター
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CSNEECF	Chambre Syndicale Nationale des Entreprises, d'Etudes, de Conseil et de formation / Tunisian Union Chamber of Studies, Consulting, and Training Enterprises	研究・コンサルティング・研修 企業組合
CTAA	Centre Technique de l'Agro-Alimentaire / Technical center of agrofood industries	農産物加工技術センター
CTC	Centre Technique de la Chimie / Technical Centre for Chemical Industries	化学工業技術センター
CTMCCV	Centre Technique des Matériaux de Construction, de la Céramique et du Verre / Technical Centre of Construction Materials, Ceramics and Glass	ガラス・セラミック建築資材技術センター
DGIM	Direction Générale des Industries Manufacturières	(産業・エネルギー・中小企業省) 製造産業総局
DGSI	Direction Générale des Stratégies Industrielles	(産業・エネルギー・中小企業省) 戦略総局
EU	European Union	欧州連合
FEDELEC	Fédération Nationale de l'Electricité et de l'électronique / National Electricity and Electronics Federation	全国電気電子産業連盟
FEDMEC	Fédération de la Mécanique	全国機械産業連盟
FODEC	Fonds de Développement de la Compétitivité Industrielle / Funds for the Development of Industrial Competitiveness	産業競争力強化基金
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit / German Technical Cooperation	ドイツ技術協力公社

IEQ	Institut d'Economie Quantitative / Institute for Quantitative Economics	計量経済研究所
INNORPI	National Institute of Standardization and Industrial Property	国家標準化・産業財産権機関
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構（及びその定める規格）
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JUSE	Union of Japanese Scientists and Engineers	日本科学技術連盟
L/A	Loan Agreement	円借款融資契約
MIEPME	Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et des PME	産業・エネルギー・中小企業省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録（ミニッツ）
OJT	On-the-Job Training	オン・ザ・ジョブトレーニング
PACKTEC	Centre Technique de l'Emballage et du Conditionnement / Tunisian Packaging Technical Centre	包装技術センター
PC	Personal Computer	パーソナルコンピューター
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PMI	Programme de Modernisation Industrielle	産業近代化計画
PMN	Programme Mise à Niveau	産業レベルアップ計画
PNC	Programme National du Coaching	国家コーチング計画
PNQ	Programme National de la Qualité	品質向上国家計画
PO	Plan of Operation	業務実施計画
R&D	Research and Development	研究開発
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SMED	Single Minute Exchange of Die	シングル段取り
SV	Senior Volunteers	シニア海外ボランティア
TD	Tunisian Dinar	チュニジア・ディナール
TOT	Training of Trainers	トレーナーズ・トレーニング
TPM	Total Productive Maintenance	総合的生産保全
TQM	Total Quality Management	総合的品質管理
TUNAC	National Accreditation Council	チュニジア適合性認定委員会
UGPMI	Unité de Gestion du Programme de Mise à Niveau Industrielle	PMI事務局
UGPQ	Unité de Gestion du Programme National de Promotion de la Qualité	国家品質事業管理ユニット
UTICA	Tunisian Union of Industry, Commerce, and Artisans	産業・商業・工芸連盟

事業事前評価表

1. 案件名 チュニジア共和国「品質/生産性向上プロジェクト」 (Project on Quality/Productivity Improvement)
2. 協力概要 (1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本事業は、UGPQ（国家品質事業管理ユニット）、CETIME（機械・電気産業技術センター）、PACKTEC（包装技術センター）の、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上することをめざす。そのために、チュニジア共和国（以下、「チュニジア」と記す）政府内の品質・生産性向上支援に係る組織・体制の整理、中小企業の品質・生産性向上活動に係るコンサルティング・サービスを提供するUGPQ、CETIME、PACKTEC内のコンサルタント（指導員）が継続的に育成される仕組みの構築、UGPQを中心とした品質/生産性向上活動に係る情報発信（企業や民間コンサルタント向け普及・指導セミナーを含む）能力の向上を図る。 (2) 協力期間：3年間（2009年10月～2012年9月） (3) 協力総額（日本側）：約3億5,800万円 (4) 協力相手先機関：UGPQ、CETIME、PACKTEC (5) 国内協力機関：未定 (6) 裨益対象者及び規模：UGPQ及び技術センター職員（直接的にはCETIME及びPACKTECの20名、間接的には他のセンターも含めて60名）、民間コンサルタント30名、モデル企業約60社 (7) 協力実施地域：チュニジア全土
3. 協力の必要性・位置づけ (1) 現状及び問題点 チュニジアでは、欧州連合（EU）とのパートナーシップ協定締結に伴い、2008年までに関税障壁の撤廃が進んでおり、これまで保護政策の下に置かれてきた国内産業、特に中小企業の生産性をレベルアップし、国際競争力を確保・強化することが喫緊の課題となっている。この政策実現のため、1995年以来、国家開発戦略として「産業レベルアップ計画（PMN）」を推進している。なかでも、生産管理技術と製造技術の強化が急務となっており、この課題の対策として、産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME）傘下に、UGPQが設置された。 UGPQは、これまで産業分野ごとに設立されていた技術センターより推薦されたスタッフで構成される時限的組織であり、品質管理、生産性向上に向けた取り組みを指導することを目的としている。UGPQの活動により、2009年末までには、総計1,300企業が国際標準化機構（ISO）等の、品質・生産性を含むマネジメント国際規格を取得するとしている。 チュニジア政府は、このような背景の下、UGPQが品質/生産性向上活動の普及を行ううえで必要な政策、実施体制への提言に係る包括的なマスタープラン及びアクションプランの策定をわが国に対し要請し、2006～2008年にかけてJICAは開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」を実施した。 同開発調査では、パイロットプロジェクトとして電気・電子及び食品加工サブセクター

における企業診断・指導をUGPQや技術センターとともに行うことで、具体的な成果をあげるとともに、生産現場での5Sやカイゼンにより、新規の機械設備導入を伴わずとも品質/生産性を向上させる余地があることを検証し、品質/生産性向上に係るマスタープランへの提言を引き出した。他方で、こうした生産現場レベルでの品質/生産性改善の指導を行う人材やノウハウは十分にチュニジアに存在していないことから、チュニジア側が診断・指導を行う人材を自律的に養成し、パイロットプロジェクトの対象セクター以外のセクターも含めて企業からの指導・普及ニーズに応える体制を構築するには至っていない。以上を背景に、今般、チュニジア側より、同提言も踏まえて、生産性向上分野について、更に他のサブセクターへの普及や政府における持続的な支援体制の構築に係る技術協力プロジェクトが要請された。より具体的には、UGPQによる品質/生産性向上に係る体制整備や広報・普及活動の促進、技術センター（CETIME及びPACKTEC）による企業への現場指導能力の向上が求められている。

(2) チュニジア政府国家政策上の位置づけ

チュニジア政府は、1995年以来、国家開発戦略として「PMN」を推進しており、優先分野として工業開発（品質管理、生産性向上、職業訓練、中小企業振興）をあげている。本国家開発戦略は、第11次5ヵ年計画（2007～2011年）においても引き続き踏襲されている。また、PMNの具体的サブプロジェクトとして、上述のUGPQを設置し、2009年末までには、総計1,300企業がISO等の、品質・生産性を含むマネジメント国際規格を取得するとしている。

(3) わが国援助政策との関連、JICA国別援助実施方針上の位置づけ

外務省の対チュニジア国別援助計画では開発上の課題として「生産性向上と経済の多様化」の小項目である「産業競争力の強化」があげられている。また、JICA国別援助実施方針の重点分野「産業界のレベルアップ支援」とも整合している。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

〔プロジェクト目標〕

UGPQ、CETIME、PACKTECの、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する。

〔指標〕

- ① 普及・支援活動の実績（400件）
- ② 支援サービスに対する企業の満足度（80%）
- ③ モデル企業の生産性（従業員1人当たり付加価値）の向上（平均20%）
- ④ モデル企業の不良品率の低下（平均50%）

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

〔上位目標〕

優先セクターの中小企業に品質/生産性向上活動が普及する。

〔指標〕

- ① 品質/生産性向上に関する活動を行う企業数（600社）

- ② 品質/生産性向上普及活動の実績
- ③ 品質/生産性活動に係る中小企業の認知度・理解度

(2) 成果（アウトプット）と活動

成果1．チュニジア政府内の品質・生産性向上支援に係る組織・体制が整理される。

- 活動1-1 プロジェクト実施に係る戦略の策定（育成コンサルタントの数、コンサルティング、普及活動などの目標を含む）
- 活動1-2 年間活動計画及びモニタリング・評価システムの策定
- 活動1-3 モニタリング・評価のフィードバック
- 活動1-4 国内関係機関との連携構築・セミナー等による情報交換
- 活動1-5 海外関係機関との連携構築
- 活動1-6 プロジェクト後の長期的な体制案の策定

[指 標]

- 1-1 UGPQ、CETIME、PACKTECでの活動計画・実施体制の整備状況
- 1-2 カウンタパート（C/P）機関の長期体制案がチュニジア政府内の決定プロセスにのる
- 1-3 他組織との連携活動の実績

成果2．中小企業の品質・生産性向上活動に係るコンサルティング・サービスを提供するUGPQ、CETIME、PACKTEC内のコンサルタントが継続的に育成される仕組みがつくられる。

- 活動2-1 コンサルタント育成計画の策定（到達が期待されるレベル、モデル企業の選定を含む）
- 活動2-2 コンサルタント育成活動の実施〔コンサルティング・サービス、オン・ザ・ジョブトレーニング（OJT）を含む〕
- 活動2-3 コンサルタント育成活動の評価とフィードバックによる改善案の策定
- 活動2-4 コンサルティング・データの蓄積
- 活動2-5 各種マニュアルの作成・改訂メカニズムの確立

[指 標]

- 2-1 一定の能力基準に達したコンサルタント¹数20名
- 2-2 フィードバックによる育成事業改善実績
- 2-3 コンサルティング事例集・データの蓄積状況
- 2-4 マニュアル作成・改訂実績

成果3．UGPQを中心に、品質/生産性向上活動に係る情報発信能力が向上する。

- 活動3-1 広報・情報発信戦略の策定
- 活動3-2 セミナー、広報活動の改善（年間4回の企業向けセミナー及び4回の職業訓練校・民間コンサルタント向けワークショップを含む）

[指 標]

- 3-1 情報発信実績（件数、内容）

¹ CETIME及びPACKTECのコンサルタント20名が、企業への指導サービス提供を行う後進を独力で養成できるレベルに達する。

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額約3億5,800万円）

- ・短期専門家（総括/組織・普及、電機・電子、機械、包装）
- ・研修員受入：コンサルタント（企業指導員）6人1ヵ月×3回、幹部レベル3人数週間×1回
- ・機材供与：巡回用車両2台、巡回用ノートPC3台、巡回用ビデオカメラ3台、セミナー・研修用プロジェクター1台、その他必要な機材
- ・事業運営経費の負担支援（セミナー開催費等の一部）

2) チュニジア側（約3,300万円及びUGPQの人的費・ランニングコスト等）

- ・人員：プロジェクト総括責任者〔MIEPME戦略総局（DGIM）局長）、プロジェクト実施責任者（UGPQ局長）、UGPQコンサルタント6名ほか、CETIMEコンサルタント6～8名、PACKTECコンサルタント3名、事務職員
- ・施設：日本人専門家及びC/Pのための事務所スペースと業務に必要な設備（UGPQ、CETIME、PACKTEC）
- ・ローカルコスト：C/P人的費・活動諸手当、施設・設備・機材の維持管理費、その他運営管理費

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 成果達成のための外部条件

- ・C/Pのほかの組織への大幅な異動がない。

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・品質・生産性向上支援活動の実施や体制維持に必要な予算・人員が適切に配置される。

3) 上位目標達成のための外部条件

- ・政府の品質・生産性向上普及に係る方針が大きく変更しない。
- ・優先セクター企業の品質/生産性向上のニーズが変わらない。

4) 最上位目標達成のための外部条件

- ・優先セクター以外にも適切に普及する政府方針が大きく変わらない。
- ・各セクター企業の品質/生産性向上のニーズが変わらない。

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本案件は以下の点から妥当性が高い。

1) チュニジア政府政策との整合性

第11次開発5ヵ年計画（2007～2011年）において、目標のひとつとして「産業競争力の向上」を掲げており、本プロジェクトはそれに整合する。MIEPMEが推進するPMNと品質向上国家計画（PNQ）に合致している。

2) 対象セクター選定の適切性

電気・電子分野、機械分野の輸出は近年大きく成長しており、又包装分野も輸出との関連が深く、政府のめざす輸出競争力強化に貢献すると見込まれる。

3) 日本側援助方針との整合性

外務省対チュニジア国別援助計画において「産業競争力強化」を開発課題とし、JICA国別援助実施方針では「産業界のレベルアップ支援」を重点課題に位置づけており、本プロジェクトの目標はこれらに合致する。

4) わが国の比較優位

本案件の対象とする生産性・品質管理の技術分野は日本の製造業が他国に先んじた知識・経験を有していて、又、JICAとしても過去に同分野の技術協力を実施していることから、日本が協力することの優位性が高い。

(2) 有効性

本案件については、以下の点から有効性が確保されている。

- 1) 高評価を得て終了した開発調査「品質/生産性向上マスタープラン」のパイロットプロジェクトと同様の手法を用いつつ、更に本格的な実施体制の下で技術移転を進めていくことから、プロジェクト活動の実施による成果の達成を通じ、目標である「UGPQ、CETIME、PACKTECの、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する」は十分達成可能と見込まれる。
- 2) プロジェクト目標の達成には、広報・普及をはじめとしてセクター横断的な品質/生産性向上活動全般を推進するUGPQの能力強化と各セクターでの技術指導を行うCETIME、PACKTECの能力強化が必要となるが、成果3及び成果2がそれぞれに貢献するとともに、UGPQ及び各技術センター、更には内外関係機関との連携を含めた、チュニジアにおける品質/生産性向上活動への総合的な支援体制を整理する成果1により、総合的かつ長期的な視点も含めてプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。
- 3) 目標達成の外部条件となる先方実施機関の予算、人員も確保される見通しである。

(3) 効率性

本案件については以下の理由から効率性が見込まれる。

- 1) 開発調査「品質/生産性向上マスタープラン」のパイロットプロジェクトの経験を生かした実施、実施機関の既存施設・機材の有効活用、技術移転内容に即した日本人専門家の選定・派遣により、効率性が確保されると見込まれる。
- 2) 実施機関が3ヵ所に分散しているため関係者間の密接なコミュニケーションの確保に留意が必要であり、又、同時期に実施されるEUプロジェクトとの調整も不可欠と考えられるが、同様の状況下で開発調査のパイロットプロジェクトは成果をあげており、大きな支障が生じることは見込まれない。

(4) インパクト

インパクトについては、以下の点につき発現が見込まれる。

- 1) 品質/生産性向上に関する政策変更、環境変化は当面考えられず、プロジェクト目標達成後の自立発展により上位目標である「優先セクターの中小企業に品質/生産性向上活動が普及する」は達成可能と見込まれる。特に、当プロジェクトでは、新たな機材導入等を伴わずに実行可能な品質/生産性向上活動に焦点をあてており、又、技術センターの指導を受ける際には補助を受けられる制度が現有するため、企業の規模や資金に限らず、普及の見込みは比較的高いと判断される。
- 2) プロジェクト内の普及・広報活動により、当プロジェクトの実施機関である2つの技術センター以外に存在する6つの技術センターを中心に対象セクター以外のセクターでの品質/生産性向上に係る支援能力の向上、又セミナー等を通じた民間コンサルタント

の能力向上も期待できる。

(5) 自立発展性

自立発展性は評価の結果、以下のように見込まれる。

(政策・制度面)

- 1) 中長期的にも産業競争力強化、品質/生産性向上に関する大きな政策・制度変更は見込まれず、プロジェクトの発展を導くと期待できる。

(組織・財政面)

- 1) プロジェクト終了後に広報普及をはじめ、セクター横断的な政策施策を担当するUGPQがそのまま恒久的な部署として位置づけられる結果となるか未定²であるが、実質的にセクターごとの生産現場での指導ノウハウを中心に品質/生産性向上支援サービスを実施する技術センター（CETIME、PACKTEC等）は今後も存続すると見込まれ、現場指導に係る組織的持続性は高い。同時に、UGPQを中核とする長期的な体制の検討もプロジェクトのスコープに入っており、全体的な品質/生産性向上支援に係る組織面においても自立発展性を阻害する要因は小さい。技術センターの対企業サービスは予算面で拡大傾向にある。人員数は安定推移している。

(技術面)

- 1) チュニジア側は、例えばチュニジア人のシニアなコンサルタントが若手とペアになって日本人専門家と企業訪問を行い、後進の育成を行う等の考えもっており、プロジェクトの後半では、チュニジア人C/Pが前面に出て各種活動を行い、又、チュニジア人人材を育成できるようになることが見込まれ、プロジェクト終了後も同C/Pを中心に継続的にノウハウが継承される見込みである。
- 2) また、企業への実地のコンサルティング活動のみならず、コンサルタントを育成する内部での研修・座学についても、チュニジア側が継続的に行える能力を向上させることを期待しており、日本人専門家とチュニジア人コンサルタントが研修・座学の指導や、マニュアルの作成・改訂を共同して行い、最終的にはチュニジア側が独自にできるようになることが見込まれる。
- 3) 品質/生産性向上技術は知識として比較的普及しているもののSMEにおける実践の浸透度は低く、技術陳腐化のおそれは当分ないと予想される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(貧困・ジェンダー)

本案件では、産業セクターの競争力強化を支援することで、産業開発を促し、雇用促進にも貢献することが期待されている。失業問題は女性及び若年層という社会的な弱者で特に顕著であることから、本案件が貧困、ジェンダー等に対し、負の影響をもつことはないと評価できる。

(環境)

本件では生産性・品質向上の手法のなかで、5S、職場における安全などについても対応することになる。また、効率的な生産活動の実践により、資源の省力化がはかれることから、環境面に対する負の影響をもつことはないと評価できる。

² UGPQは現時点で2010年までの時限的組織だが、2013年までの存続が法規上更新される予定（大臣了承済み）であることを詳細計画策定調査の協議議事録（M/M）にて確認した。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

(1) チュニジアの類似案件：「品質/生産性向上マスタープラン調査」（2006～2008年）

上記開発調査では、新規の機械設備の導入を伴わずとも可能な品質/生産性向上の余地が残されているとの仮説を基に、レイアウト改善、5S、QC7つ道具等の指導が有効であることを検証した。

今回のプロジェクトでも上記開発調査同様、新規の機械設備の導入を前提としない品質・生産性向上指導を行うことを想定し、具体的な改善手法は、セクターや個別の企業に即して判断するが、類似のツールを用いた指導能力の向上を図ることとしている。

(2) 国外の類似案件：コスタリカ生産性向上プロジェクト（2001～2006年）

上記プロジェクトでは、中米域内産業技術育成センター（CEFOF）に対し、2001～2006年に対して行った技術協力プロジェクトで、CEFOFの組織体制確立、コンサルティング・サービス、生産管理、品質管理、業務管理、生産性測定分野の技術移転、情報・普及促進サービスの充実の分野での技術協力支援を行った。

上記案件からの教訓としては、生産性向上分野の経営コンサルタント育成を目標とする技術協力プロジェクトの場合、公共部門と民間部門との間における役割分担の状況を把握するために、事前調査の段階で、その役割分担の部分について詳細な調査を実施する必要がある点があげられる。

本件プロジェクトでは、詳細計画策定調査の際に官民双方から意見を聴取し、公的機関である技術センターによるコンサルティング活動について、民間コンサルタントの一部からは政府に有利な競争条件となっているとの声もあった。本件プロジェクトの究極的な目標は、チュニジア産業における品質/生産性向上活動の普及・促進であるが、チュニジア産業界の現状では、本件プロジェクトで扱うような企業の生産現場における生産管理技術の向上を指導できるコンサルタントはチュニジア国内に十分に存在していないと考えられ、技術センターのコンサルタントサービスを通じて基本的な品質/生産性向上活動を行う企業層を拡大することは妥当と考えられる。他方で、長期的な品質・生産性向上支援に係る組織・体制を検討する際には、将来的な官民の役割分担の方向性について十分留意する。また、コンサルティング活動対象となる企業についても、シックスシグマ等の指導を望んでいるようなハイエンドな企業層向けのコンサルタント活動は民間コンサルタントに委ね、技術センターはより基礎的な技法で多くの中小企業の底上げを図り、それらがハイエンドな企業層への移行につながるような役割に限定することが適当と整理した。

8. 今後の評価計画

- ・ 中間レビュー：プロジェクト終了1年半前
- ・ 終了時評価：プロジェクト終了6ヵ月前
- ・ 事後評価：プロジェクト終了後3年後

第1章 詳細計画策定調査団の派遣

1-1 調査団派遣の背景

チュニジア共和国（以下、「チュニジア」と記す）では、欧州連合（EU）とのパートナーシップ協定締結に伴い、2008年までに関税障壁の撤廃が進んでおり、これまで保護政策の下に置かれてきた国内産業、特に中小企業の生産性をレベルアップし、国際競争力を確保・強化することが喫緊の課題となっている。この政策実現のため、1995年以来、国家開発戦略として「産業レベルアップ計画（PMN）」を推進している。なかでも、生産管理技術と製造技術の強化が急務となっており、この課題の対策として、工業・エネルギー・中小企業省傘下に、国家品質事業管理ユニット（UGPQ）が設置された。

UGPQは、これまで産業分野ごとに設立されていた技術センターより推薦されたスタッフで構成される時限的組織であり、品質管理、生産性向上に向けた取り組みを指導することを目的としている。UGPQの活動により、2009年末までには、総計1,300企業が国際標準化機構（ISO）等の、品質・生産性を含むマネジメント国際規格を取得するとしている。

チュニジア政府は、このような背景の下、UGPQが品質/生産性向上活動の普及を行ううえで必要な政策、実施体制への提言に係る包括的なマスタープラン及びアクションプランの策定をわが国に対し要請し、2006～2008年にかけてJICAは開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」を実施した。

同開発調査では、パイロットプロジェクトとして電気・電子及び食品加工サブセクターにおける企業診断・指導をUGPQや技術センターとともにを行い、具体的な成果をあげるとともに、生産現場での5Sやカイゼンにより、新規の機械設備導入を伴わずとも品質/生産性を向上させる余地があることを検証し、品質/生産性向上に係るマスタープランへの提言を引き出した。他方で、チュニジア側が診断・指導を行う人材を自律的に養成し、パイロットプロジェクトの対象セクター以外のセクターも含めて企業からの指導・普及ニーズに応える体制を構築するには至っていない。以上を背景に、今般、チュニジア政府より、同提言も踏まえて、生産性向上分野について、更に他のサブセクターへの普及や政府における持続的な支援体制の構築に係る技術協力プロジェクトが要請され、日本政府により採択された。

1-2 調査団派遣の目的

本調査においては、プロジェクトの具体的内容を調査し、想定される実施体制、協力範囲、内容、スケジュール等につき、チュニジア側関係機関〔産業・エネルギー・中小企業省、UGPQ、機械・電気産業技術センター（CETIME）、包装技術センター（PACKTEC）〕と協議を行い、討議議事録（R/D）案に合意のうえ、同案を添付し、その他合意事項をまとめた協議議事録（M/M）を署名する。

1-3 調査団員構成

氏名	分野	所属
村上 博信	団長/総括	独立行政法人国際協力機構 産業開発部 中小企業課長
昌谷 泉	評価分析	株式会社グローバル・グループ21ジャパン シニア・コンサルタント
嶋村 譲	品質・生産性	株式会社 経営技術機構 取締役/経営・技術コンサルタント
久保 英士	協力計画	独立行政法人国際協力機構 産業開発部 中小企業課

1-4 調査日程

2009年2月1日（日）～15日（日）

	評価分析/品質生産性 団員	官団員
2月1日	東京発、チュニス着	
2月2日	08:30～09:30 事務所打合せ 10:00～13:30 産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME） 〔戦略総局（DGSJ）、製造産業総局（DGIM）、UGPQ〕 16:00～17:00 MIEPME（DGIM）	別調査に従事
2月3日	09:00～11:00 CETIME 11:45～13:00 全国機械産業連盟（FEDMEC） 14:20～15:30 亜鉛鋳造製品製造の企業視察 16:10～16:30 全国電気電子産業連盟（FEDELEC） 16:40～17:30 自動車用ケーブル製造の企業視察	
2月4日	09:00～11:20 PACKTEC 14:00～15:15 パッケージ、カタログ等印刷の企業視察 16:00～17:20 多層フィルム印刷の企業視察 17:40～19:00 研究・コンサルティング・研修企業組合（CSNEECF）	
2月5日	09:00～11:00 産業振興庁（API） 14:00～16:15 産業近代化計画（PMI）	
2月6日	15:00～16:10 松庫/廣木シニア海外ボランティア（SV） （PACKTEC配属）からのヒアリング 16:00～16:50 UGPQ（評価分析団員のみ） 19:00～20:00 団内打合せ	
2月7日	プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）、業務実施計画（PO）、M/M見直し	
2月8日	PDM、PO、M/M見直し	
2月9日	08:30～11:00 団内打合せ 11:00～12:15 佐々木SV〔中小企業金融銀行（BFPME）配属〕からのヒアリング 14:45～17:30 MIEPME、UGPQ、CETIME、PACKTECのM/M、R/D案説明	
2月10日	09:00～10:30 CETIMEとの協議 11:00～12:30 自動車用ケーブル製造の企業視察 14:30～16:30 PACKTECとの協議	
2月11日	09:30～13:00 MIEPME、UGPQ、CETIME、PACKTECとのM/M等協議	

2月12日	09:30～11:45 MIEPME、UGPQ、CETIME、PACKTECとのM/M等協議・署名 15:30～16:30 外務省表敬 17:00～17:45 UGPQ視察
2月13日	09:00～10:00 在チュニジア日本大使館報告 10:15～10:45 JICAチュニジア事務所報告 チュニス発 パリ着
2月14日	パリ発 ¹
2月15日	東京着

1-5 主要面談者

・ MIEPME

(DGSI)

Ms. Samira BEN AMARA, General Director of Industrial Strategies

Mr. Hamdi GUEZGUEZ, Director of Industrial Environment

Ms. Fekria ROMDHANI, Deputy Director of Quality, DGSI

(DGIM)

Ms. Noura Laroussi Ben Lazreg 局長、ほか

(Bureau of International Cooperation)

Ms. Ichraf SMADHI, Sous-directeur

(UGPQ)

Ms. Amel BEN FARHAT, Director

Mr. Ezzeddine FERCHICHI, Head of Service

(CETIME)

Mr. Mohamed Ferid Herelli, Director General

Mr. Mohamed Ouazaa, Director of Technique

Mr. Mohamed Moncef HAJJI, Director, Technical Center for Mechanical and Electrical Industries

Mr. Mahmoud Ramzi EL METHAMEM, Chef de Service

(PACKTEC)

Ms. Lemia Chekir Thabet, Director General

Mr. Jalel HORRICHE, Technical Director

Mr. Badi Klibi, Chief of Dept of Assistance and Consulting

Mr. Mohamed Amine GHARBI, Consultant

松庫 義弘 JICA SV

廣木 哲也 JICA SV、ほか

(API)

Mr. Fethi Gouddi, Director of Research

Mr. Salem Bouarada, Director of Documentation Center

¹ チュニス発便の遅延により、パリでの13日中の乗り継ぎが不可能となった。

PMI事務局（UGPMI）

Mr. Mourad AMOURI, UGPMI administrateur

Ms. Caroline GALLEZ, team leader

Mr. Touhami CHABIR, PMI expert

Mr. Abdelwaheb JEBARI, PMI expert

Ms. Youssef RIAHI, PMI expert

・ 外務省

Mr. Nabil Ben KHEDHER, Directeur Adjoint, Japon et Pays Asie Continentale Est

・ FEDELEC

Mr. Hichem Elloumi, President

・ FEDMEC

Mr. Bechir Boujdai, President、ほか

・ CSNEECF

Mr. Faousi Belhaj, Rep. for President

Mr. Mustapha Boubaya, PMI Consultant、ほか

・ BFPME

佐々木 馨 JICA SV

・ 中小企業5社

・ 在チュニジア日本大使館

遠藤大使

笹嶺二等書記官

・ JICAチュニジア事務所

町田所長

角前次長

根岸所員

Karima KEFI所員

1-6 調査結果概要

プロジェクトの主要な枠組み・留意点を以下のとおり確認した。

(1) プロジェクト目標

UGPQ、CETIME、PACKTECの、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する。

(2) 主な活動・成果

- 体制構築・整備（品質・生産性向上支援に係る組織・体制が整理される）
- コンサルタント育成（UGPQ、CETIME、PACKTEC内のコンサルタントが継続的に育成される仕組みがつくられる）
- 広報・普及活動（UGPQを中心に、品質/生産性向上活動に係る情報発信能力が向上する）

(3) カウンターパート（C/P）機関

UGPQ、CETIME、PACKTEC

(4) プロジェクト期間

2008年10月頃（1人目の専門家派遣時）より3年間の予定

(5) その他留意点

- 企業への巡回指導を年間20社程度に行うが、企業の業績向上自体ではなく、あくまで技術センターのコンサルタント育成の一環〔オン・ザ・ジョブトレーニング（OJT）〕として行うことを主眼とする。
- UGPQは現時点で2010年までの時限的組織だが、2013年まで存続が延長される予定（MIEPME大臣了承済み）であることを確認した。

(6) 調査結果一覧

調査項目	過去の調査結果、現状、及び課題	対処方針	調査・協議結果
I. 詳細計画策定調査の実施			
1. 調査の背景	・開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」（2006.7～2008.7） ・2008年8月要請書接受。10月、2008年度案件として採択通報。		
2. 調査の目的		1) MIEPME、UGPQ、関連技術センター及び他の関係機関との意見交換を通じて、本プロジェクトに関する先方ニーズ、実施体制、C/Pの配置、専門家受入体制の確認を行う。また、併せて本プロジェクト実施の妥当性を検証する。 2) プロジェクト目標、期待される成果、投入、活動内容、日本側・チュニジア側投入内容、活動スケジュール等について協議を行い、R/D（案）、PDM、POを作成し、それらの資料を添付したM/Mを署名する。	1) 下記Vのとおり、5項目に基づき、その妥当性を確認した。 2) R/D案、PDM、POを添付したM/Mに署名した。 ²
3. 合意文書		・署名相手方としては、本件の主要C/PであるUGPQ局長とUGPQ及び技術センターと密接なDGSJ局長を想定して	・UGPQ局長及びDGSJ局長を署名相手として、M/Mに署名した。

² その後、2009年5月11日にJICAチュニジア事務所を通じて、2月11日に調査団が署名したM/Mに添付したR/D案に基づいたR/Dと、指標の目標値を新たに追加したPDMを添付したM/Mの署名を行った。

		<p>いるが、先方の意向を確認のうえ、決定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの骨子はPDM、R/D案のとおりとするが、調査内容に大幅な変更を来たさないと判断される変更はこれを受け入れることとする。大幅な変更をはじめ、先方と合意に至らない場合には、必要に応じ論点をM/Mにて確認する 	
II. プロジェクトの背景・基本情報			
<p>1. 要請の背景/対象セクター (M/M4.)</p>	<p>チュニジア政府は2008年1月のEUとの貿易自由化に伴い、産業競争力の強化に取り組み、第11次5カ年計画（2007～2011年）でも品質向上に重点を置いている。政府は、品質向上国家計画（PNQ）にて、2009年末までに1,300社がISO等のマネジメント国際規格を取得するとしており、これまで850社が認証を得ている。</p> <p>さらに、JICA開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」の結果も受けて、同調査が電機・食品加工分野で行った企業指導等の優先セクター（電気・電子分野、機械分野、皮革・靴分野、包装分野）への普及や政府における持続的な品質・生産性向上支援体制の構築に係る支援体制の構築に係る技術協力プロジェクトを要請してきた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 対象優先セクターのうち、皮革・靴分野については十分なりソース確保が困難な可能性もあり、又、対象セクターも3つ程度に絞り込むことが妥当と考えられるところ①電気・電子、②機械、③包装の3つとすることを提案し、M/Mにて確認する。 産業の競争力強化、特に品質・生産性向上活動の普及・支援に係るチュニジア政府の政策・施策（中小企業金融支援を含む）を確認する。 品質・生産性向上活動促進における官民の役割分担、官が支援する妥当性について確認する。 上記各サブセクターの中小企業を直接訪問し、品質・生産性向上に係る課題とニーズを調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> UGPQ及び8つの技術センターに所属して品質向上に関するPNQコンサルタント50名全員を対象に協力を行うことも提案したが、先方は、電気・電子、機械、包装に絞って協力してほしいとの回答もあり、3分野を対象セクターとすることを確認した。 第11次国家5カ年計画（2007～2011年）でも産業の競争力向上を目標のひとつとしている。 技術センターのコンサルティング活動は、MIEPME等は民業圧迫としないとしたが、CSNEECFからは政府に有利な競争条件となっているとの声もあり、本件協力では、基本的に品質・生産性向上の現場指導で中底辺の中小企業の底上げを図ることを第一にして、シックスシグマのようなハイレベルな内容は民間に委ねることを念頭に置く。 シックスシグマのようなハイレベルの指導を求める先進的な企業もあったが、多くの企業は、基本的な5S、カイゼンを必要としていると見受けられた。
<p>2. 所管官庁</p>	<p>MIEPME 組織図入手済み。</p> <p>UGPQを所管するのは、MIEPMEの大臣官房に設置された、品質/コ</p>	<ul style="list-style-type: none"> MIEPMEのUGPQ及び各技術センターに係る指揮命令系統を確認し、プロジェクトへの関与のあり方を検討する〔基本的には、(品質/コーチング・コミッティーの所管下の) UGPQとも密接な関係にあり、かつ、技術センター 	<ul style="list-style-type: none"> DGSI局長をプロジェクト・ダイレクターとすることを確認した。

	<p>ーチング・コミッティー。同コミッティーは、品質とコーチングプログラムに関する意思決定機関で①大臣、②DGSJ局長、③API局長、④UGPQ局長、⑤PMI局長、⑥各技術センター局長からなる。同コミッティーは、1年に1回開催され、品質・コーチングに係る戦略目的を審議する。</p> <p>8つの技術センターを所管するのはDGSJ。</p>	<p>を所管するDGSJ局長をプロジェクト・ダイレクターとして関与させる方向で検討する]。</p>	
<p>3. 実施機関 UGPQ</p> <p>●設立の経緯及び活動内容 (M/M10.)</p>	<p>チュニジア政府が1995年より推進している国家プロジェクト「産業レベルアップ計画」の枠組みのなかで、品質管理技術及び生産性向上活動の普及という具体的課題に対応するユニットとして2005年7月に設立。</p> <p>法令上のミッション</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質、安全、衛生、安全管理の方法の啓発 同分野の専門家、国内コンサルタント及び企業内品質責任者養成 試験所支援活動 以下3フェーズで2010年までの活動 <ul style="list-style-type: none"> - フェーズⅠ (1年) <p>品質・安全性向上コンサルタント養成セミナー6回、経営者向け品質・安全性向上啓発セミナー12回、100社へ品質・安全性向上技術支援</p> - フェーズⅡ (3年) <p>品質・安全性向上コンサルタント養成セミナー8回、経営者向け品質・安全性向上啓発セミナー12回、500社へ品質・安全性向上技術支援</p> - フェーズⅢ (1年) <p>認証を得られなかった企業への支援、評価総括</p> <p>EUのイニシアティブによるPMIにおいて「品質管理」を担当しており、同計画の5,000万ユーロの資金のうち700万ユーロが企業の認証取得支援に係る資金として割り当てられている。</p> <p>UGPQは2010年までの時限的組織とされているが、2009～2013年まで実施予定のEUの支援（イノベーション支援）をはじめとして今</p>	<ul style="list-style-type: none"> UGPQ2010年以降の存続期間に係る決定とその根拠、存続期間後の方向性と正式な決定プロセスを確認する。 現在の活動内容・頻度等を調査する。 PNQコンサルタント（要請書では資格認定等について要望があるが、12月の質問表回答では資格対象ではないとされている）の位置づけ（官民いずれか、給与体系）を確認するとともに、当初要請の資格関連の要望について内容を確認し、PDM等の活動項目に必要な応じて反映させる。 今後の活動計画を調査する。 少なくともプロジェクト期間中はUGPQが存続し、その後も今回移転される技術が適切に活用される旨をM/Mにて確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 現在の政令（Decree）では設立から5年間の存続だが、更に3年間存続の延長を行う政令が出される見込み（大臣は存続を承認済み）との説明があった。 PNQ（品質マネジメントプログラム）の枠組みで活動するPNQコンサルタントは技術センター所属。本件プロジェクトでは、UGPQ、CETIME、PACKTECのコンサルタントが現場指導できることを期待しているとの説明があった。 2013年まで存続が延長される見込みが高い旨M/Mで確認した。

	<p>後のプロジェクトが予定されており、政令等により組織の期限を延長することが検討されているとの情報あり。</p> <p>また、2012年以降は、開発調査の提言も踏まえつつ、2012年までの活動をレビューのうえ、その後の組織体制を定めるとしていた（開発調査終了時）。</p>		
<p>●組織・人員配置</p> <p>(PO)</p>	<p>- 法令では以下の人員配置。 ディレクター（局長）1名 サブディレクター （製造、サービス）2名 部長2名</p> <p>【開発調査 2007年11月時点 18名（出身母体）】 局長 1名（MIEPME） Secretary 2名 次長（Deputy Director） 1名（MIEPME） 部長2名（MIEPME） ローカルコンサルタント 8名（各技術センター） 国際コンサルタント 4名（EU支援のUGPMI）</p> <p>【2008年12月質問表回答】 局長 製造業企業支援担当次長（Sub-director） 同部長（Head of Department） 製造業及びラボラトリー関連のサービス業企業支援担当次長（Sub-director） 同部長（Head of Department） コンサルタント 8名</p> <p>UGPQ職員の人事権は、MIEPME大臣官房（局長）が所管している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各部局の役割及び人員配置（出身母を含む）を確認する。 今後の人員配置・異動計画について確認する。 （離職を防止する観点から）人事システムや給与体系の裁量範囲の実態について確認する。 プロジェクトの各活動のC/Pとなる部局・主要担当者を確認し、POに反映する。 	<ul style="list-style-type: none"> 組織体制を確認するとともに、プロジェクトに参加する予定のC/Pとその責任部署を確認した。
<p>●予算措置</p>	<ul style="list-style-type: none"> スタッフの給与はそれぞれの出身母体が負担。 事務所経費はすべてMIEPMEが負担（人事・財務部の所掌）。 UGPQとしての独立予算はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 最新の予算状況及び今後の予算計画を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> 人件費や一般管理費はMIEPMEが負担。 ローカルコンサルタントの費用には、2005～2009年1月までに310万チュニジア・ディナール（TD）が支出された。これは産業競争力強化基金（FODEC）から拠出。
<p>2) CETIME</p> <p>●設立の経緯及び活動内容</p>	<p>1982年設立 主な業務： ① 企業に対する技術支援・経営指導 ② 企業従業員等に対するトレー</p>	<ul style="list-style-type: none"> 電気・電子分野と機械分野別に、現在の活動内容・頻度・顧客のレベル等を調査する。 今後の活動計画を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> 組織・活動内容について確認した。

	<p>ニングの実施 ③ 製品の試験・検査サービス</p> <p>2006年実績 - 技術支援・経営指導（主に認証取得支援） 288件 - 企業従業員トレーニング 900人 - 試験・検査サービス 785件 - 調査/ミザニボFU 91件 - CETIMEの顧客数 890社</p>		
<p>●組織・人員配置 (PO)</p>	<p>【開発調査ファイナルレポート】 局長 管理・予算局 開発・マーケティング・情報提供・国際協力局（トレーニング・国際協力部、情報提供部、他2部） 技術支援局（各局に材料試験課、検査・分析課、測定課） 機械部 電機部 電子部 スファックス、スースに支部。 スタッフは118名で、うち45名が技術支援・経営指導にあたるコンサルタント（うち15名がトレーニング指導可能、外部民間コンサルタント7名も研修講師を務める）。外部コンサルタントは、CETIMEが専門性をもたない分野で活用しているが、品質管理分野は内部リソースで対応可能としている。</p> <p>【12月の質問表回答】 局長 品質ユニット 協力・コミュニケーションユニット 内部監査ユニット 支援総局 生産性部 環境・品質部 産業保全部 (industrial maintenance) 訓練部 専門・評価部 スファックス支部 スース支部 研究開発 (R&D) 部 人的資源部 機械ラボ 電機ラボ</p> <p>センター職員の人事権はUGPQ局長及びセンター長が有する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の組織図・人員配置を確認する。 ・センター局長に対する指揮・命令権者・体制の実態を確認する。 ・職員の離職状況、今後の人員配置・異動計画について確認する。 ・（離職を防止する観点から）人事システムや給与体系の裁量範囲について確認する。 ・C/P候補を中心に、職員の技術レベル、バックグラウンドを確認する。 ・プロジェクトの各活動のC/Pとなる部局・主要担当者を確認し、PO等に反映する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織体制を確認するとともに、プロジェクトに参加する予定のC/Pとその責任部署を確認した。 ・スタッフ総数118名。うちエンジニア（コンサルタント）43名、テクニシャン25名。

●予算措置	<ul style="list-style-type: none"> ・不明 ・ISO取得支援サービスの契約は、企業と技術センターで行われ、指導料金9,000TD（約80万円 40人日）を徴収（企業は3割負担、7割はMIEPME基金の支援） ・開発調査パイロットプロジェクトでは、電機セクター15社に指導（9ヵ月間、平均7回訪問）を実施したが、料金は特に徴収せず。 	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の予算状況及び今後の予算計画を調査する。 ・予算獲得プロセスを調査する。 ・プロジェクトでの指導・診断による料金徴収の意向、及び収入の活用可能性について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・年間予算約250万TD（約1億6,000万円）。94%は自己収入。 ・チュニジア政府としてJICA協力での企業診断活動はOJTとしての位置づけで、プロジェクト期間中は料金徴収を行わないとの説明であった。
3) PACKTEC ●設立の経緯及び活動内容	<p>1996年設立 主な業務：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 診断・指導（upgrading）プログラム - 訓練コース - 技術支援 - 包装セクターの促進活動 - 品質競技会の主催やニュースレターの発行 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の活動内容・頻度・顧客のレベル等を調査する。 ・予算獲得プロセスを調査する。 ・今後の活動計画を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織・活動内容について確認した。
●組織・人員配置	<p>【12月の質問表回答】</p> <p>局長 技術部 食品ラボ 紙ラボ 物流（logistics）ラボ 支援・コンサルタント部 情報・普及部 人事・財務部</p> <p>センター職員の人事権はUGPQ局長及びセンター長が有する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の組織図・人員配置を確認する。 ・センター局長に対する指揮・命令権者・体制の実態を確認する。 ・職員の離職状況、今後の人員配置・異動計画について確認する。 ・（離職を防止する観点から）人事システムや給与体系の裁量範囲について確認する。 ・C/P候補を中心に、職員の技術レベル、バックグラウンドを確認する。 ・プロジェクトの各活動のC/Pとなる部局・主要担当者を確認し、PO等に反映する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・組織体制を確認するとともに、プロジェクトに参加する予定のC/Pとその責任部署を確認した。 ・スタッフ総数35名。うちエンジニアは6割。
●予算措置	<ul style="list-style-type: none"> ・不明 	<ul style="list-style-type: none"> ・最新の予算状況及び今後の予算計画を調査する。 ・予算獲得プロセスを調査する。 ・プロジェクトでの指導・診断による料金徴収の意向、及び収入の活用可能性について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2008年の年間予算は約100万TD。2008年収入の65%は各種サービス（分析・試験、研修、技術支援）による自己収入。 ・チュニジア政府としてJICA協力での企業診断活動はOJTとしての位置づけで、プロジェクト期間中は料金徴収を行わないとの説明であった。
4. 関連団体	<p>1) 産業・商業・工芸連盟 (UTICA) 15万社（個人事業主を含む）が加盟する。国家統計局の資料によ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・UTICA及びCSNEECFの現状、を確認する〔合同調整委員会（JCC）メンバーとすることを想定している〕。 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術センターのコンサルティング活動は、MIEPME等は民業圧迫としないとしたが、

	<p>ればチュニジアには48万社（2005年12月時点）が存在。</p> <p>16のフェデレーションが所属、各フェデレーションには全国同業組合（CSN）が組織されている。例えば、電機・電子フェデレーションは7つの組合からなる。</p> <p>2) CSNEECF UTICAのサービス業のフェデレーション下の21のCSNのひとつ。チュニジアには約330のコンサルタント会社があり、約130のコンサルタント会社がCSNEECFメンバーとして入っている。</p> <p>2007年11月までドイツ技術協力公社（GTZ）が組織運営強化支援を実施。</p>	<p>・将来的な官民のコンサルタントのデマケーションに係る方針を調査する。</p>	<p>CSNEECFからは政府に有利な競争条件となっているとの声があった。</p>
5. 他ドナーの関連支援状況	<ul style="list-style-type: none"> 産業レベルアップ計画（PMN）関連の支援が多く、最大の支援ドナーはEU。 EUの支援はISO取得支援のように経営システム全般にかかわるもので、生産現場に重点を置くJICAの支援とは相補的な位置づけ。 GTZはUTICAの組織強化支援を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 各C/P機関に他ドナーの支援の経験・現状を確認する。 EUの支援方針と支援内容を確認するとともに、本件協力について情報提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> EU支援によるPMIは、2009年6月に終了。 さらに、EUとは①品質コンセプトの導入、②品質ツールの導入の2案件を交渉中。2009年中に調印し、3年間実施予定。
Ⅲ. プロジェクトの概要			
1. プロジェクト名 (M/M1. 及びR/DI.)	<p>要請書（2008年8月） Strengthening Capacity of Management and Promotion of Quality and Productivity in Industrial Sectors in Tunisia</p> <p>採択通報（2008年10月） 和文：生産性向上プロジェクト 英文：Improvement for Quality control and management project</p> <p>【参考】 開発調査（2006-2008） 和文：品質/生産性向上マスタープラン調査 英文：Study on the Master Plan for Quality/Productivity Improvement</p>	<ul style="list-style-type: none"> 以下のプロジェクト名称とすることを説明し、了承を得る。 在チュニジア日本大使館報告の際に、案件名の変更につき説明し、所定の手続きを依頼する。 <p>和文：品質/生産性向上プロジェクト 英文：Project on Quality/Productivity Improvement</p> <p>理由： ・英文・和文の内容の統一 ・QualityとProductivity双方が協力の範囲内 ・チュニジア側は、要請書にてQuality ManagementをISO標準関連の内容としているが、ISO取得支援はEUが大々的に行っているため、本件技術協力プロジェクトはこれを扱わない。 ・先行開発調査との整合性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 左記のとおりの変更への合意を確認し、在チュニジア日本大使館にも報告した。
2. ターゲットグループ (PDM)	<ul style="list-style-type: none"> 要請書では以下のとおり。 1) PNQコンサルタント（品質管理の専門性を技術センターから認められ、PNQに従事するコンサルタント。現在約50名） 2) 企業経営者 3) UQPQ及びMIEPME 	<p>以下を提案し、併せて数値を確認する。</p> <p>PNQコンサルタントについては、妥当か否か更に確認する。</p> <p>1) UGPQ及び技術センター職員並びにPNQコンサルタント 計●●名</p>	<p>以下のとおりとした。</p> <p>1) UGPQ及び技術センター職員（直接的にはCETIME及びPACKTECの20名、間接的には他のセンターも</p>

	<p>4) 中小企業</p> <p>・2007年2月現在、規模10人以上の企業数は以下のとおり（開発調査より）。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 製造業 5,433社 - 機械・金属 515社（9%） - 電機・電子 320社（6%） - 皮革・靴 279社（5%） 	<p>2) 優先セクターの中小企業●●社</p> <p>3) モデル企業約60社</p>	<p>含めて60名)</p> <p>2) モデル企業約60社</p> <p>3) 優先セクターの中小企業約1,200社</p>
3. 対象地域 (PDM)	チュニジア全土	・チュニジア全土（主としてチュニス近郊）と提案するが、チュニス以外にも先方の要望があり、又、C/P機関の支部等がアクセスしやすいようであれば追加する。	・チュニス以外の都市でのセミナーや企業指導も想定されるため、チュニジア全土とした。
4. 上位目標 (PDM、R/D annex 1)	<p>・要請書では以下のとおり。</p> <p>1) チュニジアの中小企業による競争力があがる。</p> <p>2) チュニジア全土における品質/生産性向上に係る効果的な制度の枠組みが構築される。</p>	<p>以下を提案し、了承を得る。</p> <p>「優先セクターの中小企業に品質/生産性向上活動が普及する」</p> <p>併せて、プロジェクトの究極的な方向性として以下のスーパーゴールをPDMに記載する。なお、上位目標より上に位置するこのゴールはプロジェクトの評価とは直接関係しない旨説明する。</p> <p>「チュニジア産業（中小企業）の品質/生産性が向上する」</p>	左記のとおりとした。
5. プロジェクト目標 (PDM、R/D annex 1)	<p>・要請書では以下のとおり。</p> <p>1) パイロットプロジェクトにおいて中小企業の品質/生産性が向上する。</p> <p>2) 優先セクター（電気・電子分野、機械分野、皮革・靴分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る持続的な普及メカニズムが構築される。</p>	<p>以下を提案し、了承を得る。</p> <p>「UGPQ、CETIME、PACKTECの、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する」</p>	左記のとおりとした。
6. 成果 (PDM、R/D annex 1)	<p>・要請書では以下のとおり。</p> <p>1) 優先セクター分野において、持続的なトレーニングプログラムの下でトレーナーがトレーニングされる。</p> <p>2) 中小企業経営者の間に品質/生産性向上に関する文化が普及する。</p> <p>3) 中小企業に対する品質/生産性向上に向けた取組が支援される。</p> <p>4) プロジェクト活動の評価に基づき、品質/生産性向上に資する効果的な制度の枠組み構築に係る提案がなされる。</p>	<p>・以下のとおりとすることを説明し、了承を得る。</p> <p>1) UGPQ及び技術センターを核に、チュニジア政府内の品質・生産性向上支援に係る組織・体制が整理される。</p> <p>2) 技術センターを中心に、中小企業の品質・生産性向上活動に係るコンサルティング・サービスを提供する指導員を養成/強化する能力が向上する。</p> <p>3) 技術センターを中心に、優先セクターの企業に対する品質・生産性向上に係るコンサルティング・サービスの提供能力が向上する。</p> <p>4) UGPQを中心に、品質/生産性向上活動に係る情報発信能力が向上する。</p>	<p>以下のとおりとした。</p> <p>1) チュニジア政府内の品質・生産性向上支援に係る組織・体制が整理される。</p> <p>2) 中小企業の品質・生産性向上活動に係るコンサルティング・サービスを提供するUGPQ、CETIME、PACKTEC内のコンサルタントが継続的に育成される仕組みがつくられる。</p> <p>3) UGPQを中心に、品質/生産性向上活動に係る情報発信能力が向上する。</p>
7. 活動 (PDM、R/D annex 1)	<p>・要請書では以下のとおり。</p> <p>1) トレーナーの訓練及び資格付与</p>	<p>・以下のとおりとすることを説明し、了承を得る。</p> <p>1. 体制構築・整備</p>	<p>以下のとおりとした。</p> <p>1. 体制構築・整備</p> <p>1-1 プロジェクト実施に係</p>

	<p>●トレーナーズ・トレーニング (TOT) 30名の技術スタッフの訓練、20名の技術スタッフの日本訪問、2～3週間の(訓練による) PNQコンサルタント資格付与)</p> <p>●PNQコンサルタントの訓練 6名のPNQコンサルタントの本邦研修(毎年2名2ヵ月)。日本科学技術連盟(JUSE)を受入先として想定。</p> <p>2) 中小企業経営者を対象とする訓練及び本邦/現地企業の見学</p> <p>3) 政府幹部を対象とする第三国(シンガポール等)視察(4名2週間)</p> <p>4) 優先セクター55社を対象とする改善指導パイロットプロジェクト</p> <p>5) 広報活動(プロジェクト節目でのセミナーによりプロジェクト進捗を広報して啓発)</p> <p>6) 品質/生産性向上に係る効果的な制度の枠組みの提案(開発調査の長期提言シナリオのレビュー、包括的な組織体制の確立に係る提言準備)</p>	<p>1-1 プロジェクト実施に係る戦略の策定(養成指導員、コンサルティング、普及活動などの目標を含む)</p> <p>1-2 年間活動計画及びモニタリング・評価システムの策定</p> <p>1-3 モニタリング・評価のフィードバック</p> <p>1-4 国内関係機関との連携構築・セミナー等による情報交換</p> <p>1-5 海外関係機関との連携構築</p> <p>1-6 プロジェクト後の長期的な体制案の策定</p> <p>2. 人材養成</p> <p>2-1 指導員養成/強化計画の策定(能力基準、尺度、資格付与メカニズムも含む)</p> <p>2-2 指導員養成プログラム(TOT)の実施と評価・フィードバック</p> <p>2-3 能力強化プログラムの実施と評価・フィードバック</p> <p>2-4 各種マニュアルの作成・改訂メカニズムの確立</p> <p>3. コンサルティング・サービス</p> <p>3-1 モデル企業の選定とコンサルティング活動計画の策定</p> <p>3-2 モデル企業へのコンサルティング活動の実施</p> <p>3-3 フィードバックによるコンサルティング活動や指導員養成プログラム等の改善案の策定</p> <p>3-4 コンサルティング・データの蓄積・活用システムの構築</p> <p>3-5 官民の他の関連活動との連携体制の構築</p> <p>4. 広報・普及活動</p> <p>4-1 広報・情報発信戦略の策定</p> <p>4-2 セミナー、広報活動の改善</p>	<p>る戦略の策定(育成コンサルタントの数、コンサルティング、普及活動などの目標を含む)</p> <p>1-2 年間活動計画及びモニタリング・評価システムの策定</p> <p>1-3 モニタリング・評価のフィードバック</p> <p>1-4 国内関係機関との連携構築・セミナー等による情報交換</p> <p>1-5 海外関係機関との連携構築</p> <p>1-6 プロジェクト後の長期的な体制案の策定</p> <p>2. コンサルタント育成</p> <p>2-1 コンサルタント育成計画の策定(到達が期待されるレベル、モデル企業の選定を含む)</p> <p>2-2 コンサルタント育成活動の実施[コンサルティング・サービス(OJT)を含む]</p> <p>2-3 コンサルタント育成活動の評価とフィードバックによる改善案の策定</p> <p>2-4 コンサルティング・データの蓄積</p> <p>2-5 各種マニュアルの作成・改訂メカニズムの確立</p> <p>3. 広報・普及活動</p> <p>3-1 広報・情報発信戦略の策定</p> <p>3-2 セミナー、広報活動の改善(年間4回の企業向けセミナー及び4回の職業訓練校・民間コンサルタント向けワークショップを含む)</p>
<p>8. 活動2. 人材(コンサルタント)養成 (M/M 5)</p>		<p>・以下をM/Mにて確認する</p> <p>1) 目的 プロジェクト後半ではトレーナー(C/P)が独力でコンサルタントを養成できるように、コンサルタント養成そのものではなく、トレーナーの育成やカリキュラムの向上を目的とする。</p> <p>2) コンサルタントの養成人数 養成される訓練対象者(コンサルタント)数については、官民からそれぞれの程度養成が必要かを示す全体的な戦</p>	<p>・チュニジア側は、UGPQ、CETIME、PACKTECのコンサルタントが現場指導をできるようになることを希望したため、この項目は削除し、以下のコンサルティング・サービスと統合してコンサルタントの育成活動とした。</p> <p>・ただし、OJTや座学を通じて、後進のコンサルタ</p>

		略・計画、候補者のレベル、専門家及びトレーナーの指導キャパシティも踏まえてプロジェクト開始後に目標とする養成人数を設定する。	ントをチュニジア人コンサルタントが育成できるようになることが重要であることを双方で確認した。
9. 活動3. コンサルティング・サービス (M/M 6)	<p>【参考】開発調査時のパイロットプロジェクト</p> <p>1) 電気セクター 14社 2) 食品加工セクター 13社</p> <p>企業診断を行ったのち、企業側より品質/生産性向上に係る課題を出させ、コンサルタント側(C/P、JICAコンサルタント)と共同で解決を試みる課題を決定。対象企業ごとにパイロットプロジェクト実施計画を作成。この計画に従い、UGPQ〔実際はCETIMEあるいは農産物加工技術センター(CTAA)〕のコンサルタント(対象企業ごとに異なる)とJICAコンサルタント(各セクター2名)により、企業訪問。JICAコンサルタント側より直接的な解決案を出さず、可能な限り企業に考えさせる方法をとった。また、次の訪問までの間に宿題を与えた。対象企業訪問数は、約9ヵ月間に1社平均7回。</p>	<p>・以下をM/Mにて確認する</p> <p>1) モデル企業の選定の際の配慮項目</p> <ul style="list-style-type: none"> - ターゲットセクターの企業 - 貿易自由化との関連性 - 品質/生産性の向上余地 - 企業経営者の品質・生産性向上活動に係るやる気・リーダーシップ - ISOの取得状況 - 活動成果の公表への協力姿勢 - 円借款「民間投資支援事業」の融資先企業 <p>2) モデル企業数</p> <p>上記クライテリアを満たす潜在的な企業数とそのニーズ、コンサルタントのオペラビリティにより決まるが、毎年約20企業とする。</p> <p>3) 目的</p> <p>企業の目の見える成果を生み出すことよりも、コンサルタントの訓練を主目的とする。C/P(コンサルタント)が主導的な役割を果たし、日本人専門家は後方から支援・助言する。</p> <p>4) カイゼン技法</p> <p>開発調査同様、新規の機械設備の導入を伴わずとも可能な品質/生産性向上の余地が残されているとの前提で、診断・指導を行う。具体的な改善手法は、セクターや個別の企業に即して判断するが、開発調査で用いたレイアウト改善、5S、QC7つ道具等を中心に行う想定。全社的な取り組みが必要となる総合的品質管理(TQM)や総合的生産保全(TPM)は成果の実現に時間を要するが、セミナー等での紹介や、希望する企業への指導を必要に応じ行うことは可能。</p>	<p>・以下をM/Mにて確認した。</p> <p>1) モデル企業の選定の際の配慮項目</p> <ul style="list-style-type: none"> - ターゲットセクターの企業 - 企業経営者の品質・生産性向上活動に係るやる気・リーダーシップ - 活動成果の公表への協力姿勢 <p>2) モデル企業数</p> <p>上記クライテリアを満たす潜在的な企業数とそのニーズ、コンサルタントのオペラビリティにより決まるが、毎年約20企業とする。ただし、1年目は10～12程度とし、徐々に増やしていく。</p> <p>3) 目的</p> <p>企業の目の見える成果を生み出すことよりも、コンサルタントの訓練を主目的とする。C/P(コンサルタント)が主導的な役割を果たし、日本人専門家は後方から支援・助言する。また、チュニジア人コンサルタントが徐々に後進を自ら指導できるようにする。</p> <p>4) カイゼン技法</p> <p>開発調査同様、新規の機械設備の導入を伴わずとも可能な品質/生産性向上の余地が残されているとの前提で、診断・指導を行う。具体的な改善手法は、セクターや個別の企業に即して判断するが、開発調査で用いたレイアウト改善、5S、QC7つ道具等を中心に行う想定。</p>
10. 日本側投入 (M/M7, PDM, R/D Annex 1、Annex2、Annex3)	<p>・要請書では以下のとおり。</p> <p>1) 専門家 2) 機材</p> <p>・パーソナルコンピューター(PC)</p>	<p>・以下のとおりとすることを説明し、了承を得る。</p> <p>1 日本人専門家</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 品質・生産性 2) 組織・体制 3) 電気・電子 	<p>以下のとおりとした。</p> <p>1 日本人専門家</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 総括/組織・普及 2) 電気・電子 3) 機材

	<ul style="list-style-type: none"> ・プリンター ・コピー機 ・自動車 ・訓練教材、ビデオカメラ、プロジェクター ・その他必要な機材 <p>3) その他 事務職員</p>	<p>4) 機 械 5) 包 装 6) その他必要性に基づく技術分野</p> <p>2 機材供与</p> <p>1) 巡回用車両 2 2) PC</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要となる機材の種類・量を調査する。 ・機材の現地調達可能性、想定価格を確認する。 <p>3 C/P研修</p> <p>内容と人数は専門家とC/P機関の協議によりプロジェクト開始後に定められる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・C/P研修については、以下をM/Mにて確認する。 (1) C/P研修については、全体的な人材育成計画と必要性及びJICAの予算制約を考慮して内容と対象を検討する。ただし、およその想定として以下を参考値とする。 <ul style="list-style-type: none"> - 指導官 3名×1ヵ月×3年 - コンサルタント2名×2ヵ月×3年 - 政府幹部3名×1ヵ月×1年 (2) 研修対象者は基本的に公的機関のC/Pとする。 (3) 第三国研修も可能だが、必要不可欠か、限定的なりソースと予算の制約下で適切な研修先が確保できるかによる。 	<p>4) 包 装 5) その他必要性に基づく技術分野</p> <p>2 機材供与</p> <p>1) 巡回用車両 2 2) 巡回用ノートPC 3 3) 巡回用ビデオカメラ 3 4) セミナー・研修用プロジェクター 1</p> <p>3 C/P研修</p> <p>内容と人数は専門家とC/P機関の協議によりプロジェクト開始後に定められる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・C/P研修については、M/Mにて以下を確認した。 (1) 目 安 <ul style="list-style-type: none"> - コンサルタント6名×1ヵ月×毎3年 - 政府幹部3名×2～3週間×1年 (2) 研修対象者は基本的に公的機関のC/Pとする。 (3) 第三国研修（視察）も可能だが、必要不可欠か、限定的なりソースと予算の制約下で適切な研修先が確保できるかによる。
<p>11. チュニジア側投入 (M/M8., PDM, R/D III, AnnexIV, V, VI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・要請書では以下のとおり。 1) C/P及び事務職員の配置 2) 専門家執務スペース、電話、その他設備 3) C/P人件費等ローカルコスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の先方投入状況、準備状況を確認する。 1 C/P人員 <ul style="list-style-type: none"> 1) プロジェクト・ダイレクター 1 2) プロジェクト・マネージャー 1 3) UGPQ職員 4) CETIME職員 5) PACKTEC職員 6) 秘書、ドライバー 7) 必要に応じて管理業務職員 2 施 設 <ul style="list-style-type: none"> 1) 日本人専門家及びC/Pのための事務所スペースと業務に必要な設備 (UGPQ、CETIME、PACKTEC) 2) 技術移転用の講義及び会議室 3 車両及び機材の保守管理 4 ローカルコストと管理費 <ul style="list-style-type: none"> 1) C/P人件費・活動諸手当 2) 施設・設備・機材の維持管理費 3) その他運営管理費 <ul style="list-style-type: none"> ・さらに、以下をM/Mにて確認する。 (1) C/Pの配置 	<p>左記のとおりとした。</p> <p>ただし、1 6) のドライバーについては、企業巡回指導では技術センターのコンサルタントが運転するため、ドライバーの記載を落とした。</p>

		<p>計画に沿っての配置と、定着のためのインセンティブや人事評価制度の充実、異動・転職の際には直ちに適切な人数のC/Pの再配置をチュニジア側は確保する。</p> <p>(2) 予算 各機関別の予算負担計画を確認する。</p>	
<p>12. 実施体制 (M/M9., R/DIV, Annex VII)</p>		<p>・プロジェクト・ダイレクター及びプロジェクト・マネージャーの指名をチュニジア側に2月中に回答するよう依頼（前者がDGSI、後者がUGPQ局長から選定される方向で検討依頼）。</p> <p>・JCCについて以下のとおり確認する。 少なくとも年2回開催。</p> <p>【機能】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PDMに沿ったプロジェクトの年間計画を監督・見直し。 2) プロジェクトの全体的な進捗や目標達成の評価 3) プロジェクトに関する主要な問題点の解決に係る助言 4) プロジェクトの達成測定指標の協議・提言 <p>【メンバー】</p> <p>●チュニジア側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロジェクト・ダイレクター（議長） 2) プロジェクト・マネージャー 3) MIEPME 4) CETIME 5) PACKTEC 6) UTICA 7) CSNEECF 8) その他 <p>●日本側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 専門家 2) JICAチュニジア事務所 3) その他関連出張者/派遣者 <p>・本プロジェクトは関係機関が多岐にわたることから、JCCとは別に進捗状況の共有や課題の検討等を目的としたワーキング・グループ（2ヵ月ごとに開催）を設置することを説明し、M/Mにて確認する。</p> <p>【機能】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロジェクトの進捗状況の確認・共有 2) 成功例・課題の共有 3) 課題の解決に係る検討・調整 <p>【メンバー】</p> <p>●チュニジア側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロジェクト・マネージャー（議長） 2) UGPQ 3) CETIME（電気） 	<p>左記のとおりとした。 なお、プロジェクト・ダイレクターは、DGSI局長、プロジェクト・マネージャーはUGPQ局長とすることを確認した。 また、JCCには、MIEPME代表としてDGIMからも企業選定等の関与に参画する予定。 また、ワーキング・グループメンバーとして左記に、MIEPME代表も追加した。</p>

		4) CETIME (電子) 5) CETIME (機械) 6) PACKTEC ●日本側 1) 専門家 2) 必要に応じその他JICA関係者	
13. 合同評価 (R/D V)		・ 合同終了時評価を案件終了6ヵ月前頃 に実施することを確認する。	左記のとおり確認した。
14. プロジェクト 期間 (R/D IX)	・ 要請書では、2009～2012年。	・ プロジェクト期間は最初の専門家派遣 から3年間と説明し、了承を得る。 ・ 参考：予定スケジュール 3月：R/D署名 4月：コンサルタント調達手続き 6月：コンサルタント契約締結 7月：コンサルタント派遣（プロジェ クト開始）	左記のとおり。ただし、 ラマダン等も踏まえ、10月 頃からのプロジェクト開始 にて合意した。
IV. プロジェクト実施に係る留意事項			
1. 円借款との 連携	民間投資支援事業（ツーステップ ローン） ・ 貸付限度額62億7,700万円 ・ 円借款融資契約（L/A）署名： 2007年3月30日 ・ 実施機関：MIEPME、BFPME ・ 概 要 チュニジアの中小企業に対 し、低利かつ中長期の資金を 供与することにより、中小企 業の新規創業及び既往企業の 事業拡張を促進し、中小企業 の生産基盤整備及び銀行・企 業部門の強化を図り、もって 同国の産業競争力強化及び新 規雇用機会の創出に寄与する もの。	・ 円借款事業の融資先企業で本プロジェ クト優先セクターのコンサルティング・サー ビスが必要なものについて は、モデル企業として優先的に同サー ビスの対象企業として検討することを M/Mにて確認する。 ・ コンサルティング・サービスの対象企 業やセミナー実施の際に、本件円借款 事業による中小企業向け融資につ いて周知を図る。円借款実施機関の 求めに応じて、モデル企業の推薦 や可能な範囲でデータの提供を行 う（業務指示書にて事業実施上の 留意事項として指示する）。	円借款のディスパースが 今後となること、モデル企 業への指導内容は必ずしも 設備投資等を前提としない こと等から、モデル企業の 選定条件には現時点で入れ ないこととした。
2. SVとの連携	PACKTECに食品包装分野のSV2 名を派遣中。 後任1名について要望あり。 ・ 容器規格の標準化、技術マニ ュアルの作成、輸出振興に係る助 言等を行っている。	・ PACKTEC訪問時に、SVからも活動の 実態等を聴取。 ・ 後任が派遣される場合には、プロジェ クトとの連携・デマケーションがど うになされるか整理する。	後任SV1名については、 技術的な活動内容で巡回指 導等は現時点で想定され ず、プロジェクトとは適宜 情報交換を行う程度の連携 が想定される。
V. 事前評価表			
1. 事前評価の 実施		・ 今回詳細計画策定調査においては5項 目（妥当性、効率性、効果、インパ クト、自立発展性）に基づいて評価を行 う。 ・ ただし、詳細計画策定調査後に投入規 模が2億円未満と確認される場合に は、事前評価表は作成しない。	5項目について確認した。
2. 妥当性	1) チュニジア政府の政策との整 合性 チュニジア政府は2008年1月の	左記に加え、以下の項目を中心に確 認・評価する。 1) ターゲットグループのニーズとの整	チュニジア及び日本両政 府の政策に合致しており、 又対象セクターの選択も適

	<p>EUとの貿易自由化に伴い、産業競争力の強化に取り組み、第11次5ヵ年計画（2007～2011年）でも品質向上に重点を置いている。</p> <p>産業政策の柱のひとつである「PMN」では、1995年以来企業の国際橋梁力強化のために、機械設備の近代化、新技術の導入、生産性の向上、人材育成等を支援している。さらに、MIEPMEは、2005年よりPNQを定め、その推進機関としてUGPQを設置している。</p> <p>2) わが国の援助戦略上の意義 外務省の対チュニジア国別援助計画では開発上の課題として「生産性向上と経済の多様化」の小項目である「産業競争力の強化」があげられている。また、JICA国別援助実施方針の重点分野「産業界のレベルアップ支援」とも整合している。</p> <p>3) わが国の比較優位 カイゼン活動をはじめとして、わが国は品質・生産性向上運動について独自の経験とノウハウを有している。</p>	<p>合性</p> <p>2) ターゲットグループの妥当性</p>	<p>切であり、妥当性は高い。</p>
3. 有効性		<p>以下の項目を中心に確認・評価する。</p> <p>1) プロジェクト目標や指標の妥当性</p> <p>2) アウトプットからプロジェクト目標に至るロジックや外部条件の妥当性</p>	<p>高評価を得て終了した開発調査と同様の手法を用いるものであり、外部条件もリスクが低いことから有効性が見込まれる。</p>
4. 効率性		<p>以下の項目を中心に確認・評価する。</p> <p>1) アウトプットの設定や指標の妥当性</p> <p>2) 活動からアウトプットに至るロジックや外部条件の妥当性</p> <p>3) 想定されるコストやタイミングの妥当性</p>	<p>開発調査の成果の活用等で効率性が見込まれる。</p>
5. インパクト		<p>以下の項目を中心に確認・評価する。</p> <p>1) 上位目標や指標の妥当性</p> <p>2) プロジェクト目標から上位目標に至るロジックや外部条件の妥当性</p> <p>3) 上位目標以外の想定される波及効果</p>	<p>上位目標は達成が見込まれ、社会的インパクトとしても本案件の雇用創出・競争力強化への貢献が見込まれる。</p>
6. 自立発展性		<p>以下の項目を中心に確認・評価する。</p> <p>1) 政策・制度面</p> <p>2) 組織・財政面</p> <p>3) 技術面</p>	<p>政策・制度面、組織・財政面、技術面のいずれも一定の自立発展性が見込まれる。</p>
7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮	<p>(貧困・ジェンダー)</p> <p>本案件では、産業セクターの競争力強化を支援することで、産業開発を促し、雇用促進にも貢献することが期待されている。失業問題は女性及び若年層という社会的な弱者で特に顕著であることから、本案件が貧困、ジェンダー等に対し、負の影響をもつことはな</p>	<p>左記につき必要に応じ追記・修正する。</p>	<p>特段の修正・追記事項なし。</p>

	<p>いと評価できる。 (環 境) 本件では生産性・品質向上の手法のなかで、5S、職場における安全などについても対応することになる。また、効率的な生産活動の実践により、資源の省力化が図られることから、環境面に対する負の影響をもつことはないとは評価できる。</p>		
--	---	--	--

第2章 プロジェクト実施の背景

2-1 チュニジア産業の概要

(1) セクター別概要

チュニジアの2007年の産業別GDP構成を世界銀行のデータを基にみると、1次産業10.9%、2次産業27.5%（うち製造業16.9%）、3次産業61.6%で、製造業のシェアは過去10年間でやや低下している（表2-1）。一方、2007年の全輸出に占める割合は、燃料14.8%、農産品10.3%、製造業品69.2%で、製造業はそのシェアを伸ばしている（表2-2）。製造業は経済全体に占める比重は必ずしも大きくないが、輸出への貢献度は高い。

表2-1 産業別GDP構成

単位：%

	1987年	1997年	2006年	2007年
第1次産業	16.5	13.2	11.1	10.9
第2次産業	29.5	28.6	27.8	27.5
製造業	15.1	18.5	17.0	16.9
第3次産業	54.1	58.2	61.1	61.6

出所：世界銀行

表2-2 輸出構成

	金額（100万米ドル）、fob				構成（%）			
	1987年	1997年	2006年	2007年	1987年	1997年	2006年	2007年
燃料	205	503	1,737	1,766	9.6	9.0	15.1	14.8
農産品	276	616	1,228	1,234	12.9	11.1	10.7	10.3
製造業品	959	3,680	7,814	8,288	44.9	66.2	68.0	69.2
輸出総額	2,137	5,559	11,488	11,971	100.0	100.0	100.0	100.0

出所：世界銀行

産業振興庁（API）のデータ³に基づいて製造業の生産と輸出の業種別内訳をみると（表2-3）、まず生産額では食品加工が最も多く、製造業生産額全体の28.5%を占め、次いで繊維・衣服の16.7%、電気・電子12.0%、化学（プラスチック以外）11.9%、機械・金属10.8%と続く。生産ベースで近年の成長が最も著しいのは電気・電子であり、2002～2007年までの年平均成長率は20.1%に達する。それに次いで成長率が高いのは、プラスチック16.7%、機械・金属14.0%、食品加工10.7%である。繊維・衣服の生産額は2003年以降ほとんど横ばいである。次に輸出額では繊維・衣服のシェアが36.1%と最も高く、次いで電気・電子24.9%、食品加工11.3%、機械・金属8.3%の順になっている。輸出の年平均成長率が高い業種は電気・電子23.9%、食品加工23.7%、プラスチック19.2%などであり、最大シェアの繊維・衣服は平均5.1%の伸びにとどまっている。

³ API登録企業である従業員10人以上の製造業企業のデータ。したがって従業員10名未満の小規模企業のデータは含まれていない。

APIの登録企業数は2008年7月現在で5,702社であるが、その業種別企業数及び雇用数を示したのが表2-4である。全企業の37.0%を繊維・衣服が占め、次いで食品加工17.8%、機械・金属10.0%の順が多い。雇用数では、やはり衣服・繊維が44.0%と最大のシェアをもち、食品加工と電気・電子がそれぞれ13.3%、13.1%である。また、チュニジアでは輸出企業に対し所得税免税などの優遇措置を設けて輸出を奨励しているが、生産額の全額を輸出している企業は、繊維・衣服で83.0%、皮革・靴で69.2%、電気・電子で63.0%と非常に高い率を占める。

表2-3 製造業の業種別生産・輸出

	生産				輸出			
	2003年 (100万 TD)	2007年 (100万 TD)	年平均 成長率 (%)	2007年 シェア (%)	2003年 (100万 TD)	2007年 (100万 TD)	年平均 成長率 (%)	2007年 シェア (%)
食品加工	5,969	8,959	10.7	28.5	557	1,616	23.7	11.3
建材・セラミック・ガラス	1,667	2,316	8.6	7.4	136	302	17.3	2.1
機械・金属	2,003	3,382	14.0	10.8	601	1,186	18.5	8.3
電気・電子	1,809	3,761	20.1	12.0	1,513	3,566	23.9	24.9
化学(プラスチック除く)	2,699	3,740	8.5	11.9	952	1,107	3.8	7.7
繊維・衣服	5,140	5,247	0.5	16.7	4,245	5,185	5.1	36.1
木工・コルク・家具	929	1,320	9.2	4.2	47	63	7.6	0.4
皮革・靴	1,100	1,278	3.8	4.1	624	870	8.7	6.1
パルプ・紙	510	720	9.0	2.3	130	220	14.1	1.5
プラスチック	396	734	16.7	2.3	116	234	19.2	1.6
合計	22,221	31,457	9.1	100.0	n.a.	14,349	n.a.	100.0

注：食品及び建材、セラミック、ガラスの輸出は2002年のデータ。

出所：API、一部加工

表2-4 製造業企業数・雇用

	企業数 (社)	シェア (%)	うち100% 輸出企業	100%輸出 企業比率	雇用 (人)	シェア (%)
食品加工	1,013	17.8	156	15.4	63,603	13.3
建材・セラミック・ガラス	424	7.0	24	5.7	27,576	5.8
機械・金属	546	10.0	135	24.7	32,200	6.7
電気・電子	351	6.0	221	63.0	62,490	13.1
化学(プラスチック除く)	491	9.0	101	20.6	23,776	5.0
繊維・衣服	2,086	37.0	1,731	83.0	210,112	44.0
木工・コルク・家具	190	3.0	29	15.3	9,630	2.0
皮革・靴	302	5.0	209	69.2	30,214	6.3
その他	299	5.0	64	21.4	18,224	3.8
合計	5,702	100.0	2,670	46.8	477,825	100.0

注：2008年6月現在のデータ。

出所：API

これらのデータ及び今回調査で得られた情報から、主要業種の特徴は次のようにまとめられる。

食品加工は、生産額では最大の製造業業種であるが、その成長率は全業種平均とほぼ同じで、市場は主に国内である。しかしながら近年の輸出の伸びは大きく、輸出品目の4割以上はオリーブオイルであり、輸出先はイタリア、スペイン等である。雇用においては繊維・衣服に次いで重要な業種である。

機械・金属は、生産、輸出ともにここ数年大きく成長しており、製造業におけるシェアを高めている。主要市場は国内であり、従業員規模の小さい企業が多い。ただし、2008年は世界的不況の影響により、自動車関連を中心に生産、輸出は不振に陥っている⁴。

電気・電子は、近年、生産、輸出ともに製造業で最も顕著な伸びを示す成長業種である。生産に対する輸出比率は95%と非常に高率で、2007年には全製造業輸出の4分の1を占めるまでに至ったが、輸出比率が高いことから機械・金属以上に世界不況の影響を深刻に受けているのが現状である⁵。主な輸出先はフランス、ドイツ、イタリアといった欧州連合（EU）諸国である。電気・電子企業は、1社当たりの従業員規模が大きいことが特徴である。雇用総数でも繊維・衣服、食品加工に次いで重要な業種である。また、全351社中、224社は外国資本が入った企業であり、そのうち138社は100%外資企業である。フランス、イタリア、ドイツからの投資が多数を占める。

化学（プラスチック以外）は、生産額ベースで全製造業の1割を占めるが、その成長率は製造業平均を下回る。輸出比率は低く、1社当たりの従業員規模は小さい。

繊維・衣服は、輸出額、企業数、雇用数において、製造業最大のシェアをもつが、その比重は次第に低下してきている。輸出用の衣服製造が主体であり、生産額の99%が輸出され、その90%以上がEU市場向けである。2005年の多国間繊維協定失効による数量割当て廃止、2008年のEUとの自由貿易圏創設による関税撤廃の影響を受け、競争激化の波にさらされている。

（2）中小企業の現状と課題

チュニジアにおいては、法律で定められた中小企業の定義は存在しないが、政府シンクタンクである計量経済研究所（IEQ）による定義が用いられることが多い⁶。すなわち、従業員200人以下及び総投資額500万チュニジア・ディナール（TD）以下の企業を中小企業と呼ぶ。API登録の従業員10人以上の製造業企業約5,700社中、約92%が中小企業、残りの8%が大企業である。APIによれば、従業員10名未満の小規模企業を含めると製造業企業はチュニジアに約1万9,000社あるので、中小企業は全製造業の98%を占めることになる。

今回調査では中小企業の実態について詳細なデータを得られなかったが、一般にその特徴として、技術・財務・経営能力が脆弱であり、国際競争力が十分でない点があげられる。例えば、2005年に多国間繊維協定が失効した繊維産業については、EU市場において中国等との厳しい競争にさらされている。加えて、2008年のEUとの自由貿易圏創設により、外国製品流入などによる競争が激化しており、国際競争力強化のために商品の高付加価値化に向け

⁴ 全国機械産業連盟（FEDMEC）及び企業インタビューによる。

⁵ 全国電気電子産業連盟（FEDELEC）及び企業インタビューによる。

⁶ APIインタビューによる。

た品質向上や新規設備計画投資が急務となっている。他のセクターにおいても国際競争力の強化は課題であり、特に世界的経済不況のあおりを大きく受けた自動車関連産業では品質・生産性の向上が重要な課題となっている。

2-2 チュニジアの産業政策

(1) 国家開発計画における産業政策

チュニジアの現行国家開発計画である第11次経済社会開発5ヵ年計画（2007～2011年）においては、①経済成長の促進、②生産性の向上（競争力を高めるため全産業のレベルアップ）、③新規雇用の創設、④高学歴社会への適切な対応、⑤「知識経済」（*economie du savoir*）への取り組み、の5点を主要な柱としており、産業政策としては、2つめの柱である競争力を高めることが最優先の課題と位置づけられている。

(2) 競争力強化戦略

産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME）は、国際競争力維持・強化のため、1995年より国家戦略として競争力強化戦略（National Strategy for Competitiveness Development）を推進しているがこの戦略は3つのプログラム、すなわち「産業レベルアップ計画（PMN）」、「品質向上国家計画（PNQ）」「国家コーチング計画（PNC）」で構成されている。PMNは、主に施設、機材等産業のハードな面の競争力を強化する計画であり、PNQは主に生産管理や生産技術といったソフト面の強化により品質・生産性を向上する計画である。また、PNCは経営管理面での産業競争力強化をめざす計画である。これらは互いに補完性をもつ計画であるが、PMNでも次に述べるように品質・生産性向上指導に関する活動が含まれている等、完全にハードとソフトを分離して担当しているわけではない⁷。

(3) PMN

PMNは、2008年のEUとの自由貿易圏創設による関税撤廃に備えるため、1995年から始まった既存製造企業のレベルアップ計画であり、機械設備の近代化、新技術の導入、生産性の向上、人材育成等の支援を通して、競争力強化を図るものである。支援内容は、事業開始後3年以上の製造企業に対し、①機械設備購入資金の10～20%の補助、②ISO認証取得支援や生産性向上などの指導、及び③前記②に伴う必要経費について70%までの補助である。こうした補助金については、MIEPMEに置かれたファンドである産業競争力強化基金（FODEC）⁸から拠出される。

(4) PNQ

PNQは、競争が激化する市場環境にチュニジア企業が対応するためには品質の向上が不可欠との認識から、2005年に開始されたプログラムである。その目的は、企業が国際標準化機

⁷ これらは今回調査のMIEPME戦略総局（DGSI）インタビューに基づいているが、先行調査報告書やウェブサイトには競争力強化戦略について記載がなく、又、PNQ、PNCとともに「国家起業促進計画」を並立する3計画としPMNはそれとは別個の計画としている資料もあり、今回調査の結果とやや食い違う点がある。正確を期すためには再確認が必要である。下記2-6 (1)におけるs産業近代化計画（PMI）についても参照のこと。

⁸ 法人税の1%が基金の財源となる。

構（ISO）（9001、14001、22000）やその他の国際標準〔OHSAS18001⁹、CMMI¹⁰、BRC¹¹（規格）/IFS¹²、SA8000¹³〕に適合する品質マネジメントシステムを導入する（2009年までに1,300社が導入する）ための支援を行うことである。また、品質、環境、衛生、安全の分野で国家コンサルタントを訓練することも目標としている。

2-3 品質・生産性向上関係機関の概要

品質・生産性向上に関係する機関は、すべてMIEPMEの管轄下にある。

大臣官房直轄の国家品質事業管理ユニット（UGPQ）は、品質管理技術及び生産性向上活動の普及推進を目的として設立された時限的組織である。

戦略総局（DGSI）傘下には業種別に次の8つの技術センターがあり、企業¹⁴を対象に、技術指導、経営指導、研修、製品の試験・検査サービス等を実施している。各技術センターの理事会は13人中、理事長を含む9人が当該分野の民間人で構成されるよう定められている。

- ① 機械・電気産業技術センター（CETIME）
- ② 農産物加工技術センター（CTAA）
- ③ 繊維センター（CETTEX）
- ④ 皮革・靴研究開発センター（CNCC）
- ⑤ ガラス・セラミック建築資材技術センター（CTMCCV）
- ⑥ 化学工業技術センター（CTC）
- ⑦ 木材木工品産業技術センター（CETIBA）
- ⑧ 包装技術センター（PACKTEC）

UGPQとCETIME、PACKTECの概要については、3-1（1）において記述する。

国家標準化・産業財産権機関（INNORPI）は、ISOマネジメントシステムとチュニジアの国家工業規格である国家工業規格（Norme Tunisienne : NT）の唯一の公的認証機関である¹⁵。その任務は、①工業製品の標準化、②品質、環境、ISO認証、③セミナー開催、④産業財産権（工業所有権）の保護である。また、チュニジア適合性認定委員会（TUNAC）は、国内のISO認証機関の審査と認定を任務としている。

2-4 品質・生産性向上に係る中小企業のニーズ

（1）品質・生産性向上の重要性

チュニジアでは外貨獲得と産業振興のため、輸出に力を入れている。輸出を増やすためには、よいものを安く提供する必要があり、品質・生産性向上が優先課題となっている。品質と生産性は車の両輪であり、品質を高めるために生産性を犠牲にすることは許されないし、生産性向上のために品質が低下することもあってはならないことである。このように密接に

⁹ 労働安全衛生マネジメントシステムの第三者認証規格

¹⁰ 能力成熟度モデル統合：組織がプロセスをより適切に管理できるようになることを目的として遵守すべき指針

¹¹ 英国小売協会（規格）

¹² 国際食品規格

¹³ 就労環境評価国際規格

¹⁴ 国営企業や一部政府機関も含む。

¹⁵ INNORPIのほか、民間の認証機関6社がISOマネジメントの認証を行っている。

関連する品質と生産性の両方を改善し、企業の競争力を高めるためには、部分的な改善や一時的な対策では不十分であり、企業全体あるいは業界全体での継続的な取り組みが必要である。

(2) 中小企業のおかれている環境

現代の企業は、業種、国籍や規模の大小を問わず、国際的な競争環境にさらされており、チュニジアの中小企業においても同様である。品質・生産性に関して、中小企業をとりまく環境を中堅企業・大企業と比較した場合、以下の特性をあげることができる。

1) 人材の不足

人材の採用と育成の両方の点で、中小企業の立場は不利である。対策としては、製品や経営方針などで会社の魅力をアピールし、人材をひきつけることが求められる。経営者の資質も重要な要素である。

2) 資金の不足

資本金が少ないため、大規模な設備投資による品質・生産性向上を実施することが難しい。対策としては、設備投資を伴わない地道な改善を継続的に実施することによって、品質と生産性を高める努力が必要である。

3) 信用の不足

製品や会社名のブランド力が弱いために、有利な取引ができない場合がある。例えば、チュニジアの特産品であるワインやオリーブオイルなどは、チュニジアのブランドで輸出することが難しいため、フランスやイタリアにバルクで輸出し、相手国のブランドで販売されている。また、金融機関からの融資においても信用力の低い中小企業は、不利な条件におかれていることが多い。

一方、見方を変えると中小企業は、中堅企業・大企業と比較して、以下の点で優位な環境にあるということもできる。

4) 機動力の高さ

企業の規模が小さいために、意思決定が早く、社会の変化に迅速に対応できる。この強みを生かすことにより、中小企業は急速な品質・生産性向上を達成できる可能性をもっている。

5) 変化への適応力

上記と同じ理由で、組織改革、工場の改善、教育訓練などが柔軟に行えるため、ビジネスチャンス先取りした経営が可能である。

6) 公的機関からの支援

中小企業に対しては、技術センターをはじめとする各種政府機関からの技術支援、及び補助金や融資などによる優遇措置が図られるため、これらを上手に活用することによって、品質・生産性向上を図ることが可能である。

(3) 中小企業のニーズ

以上の状況を中小企業の立場に立って考えると、政府機関やJICAに対するニーズとしては、以下のことがあると考えられる。

1) 品質・生産性向上の技術指導

まず、5S、シングル段取り（SMED）、QC7つ道具などの具体的な改善手法を修得する必要がある。そのためには、基本テキストやマニュアルの提供、及びコンサルタントによる個別指導などが求められる。

2) 品質・生産性向上に関するマネージメントの指導

品質・生産性向上は、技術的な改善だけで達成できるものではなく、経営者を巻き込んだマネージメントレベルの改革が必須である。例えば、原価計算、在庫管理、資材調達などに関して正しいマネージメントの知識を指導する必要がある。

3) コンサルタント活用のための金銭的補助

コンサルタントの費用を中小企業が単独で負担するのは難しい場合が多い。そこで、政府機関のコンサルタントが低廉な価格で指導する、あるいは、民間コンサルタントを利用した場合の費用の一部を補助するなどの措置が必要である。ただし、政府機関のコンサルタントが民間コンサルタントの仕事を妨害しないような配慮をすることも重要である。

4) 人材育成のためのセミナー受講

品質・生産性向上に関する中小企業の知識レベルをボトムアップで高めるためには、セミナーの受講が有効である。できるだけ多くの企業に、それぞれのニーズに適合したセミナーを用意して、多くの従業員が受講できるようにする仕組みを考えたい。なお、セミナーは、従業員に対して行うものばかりではなく、マネージメントレベルのものは、経営者を対象として実施することも有効である。

(4) 政府関係機関からの声

今回訪問した政府関係の各機関からは、品質・生産性向上に関して以下の声があった。

1) MIEPME

- ・チュニジアの製造業には8つのセクター（技術センターに対応した分類）があり、どのセクターも重要であり、平等に扱っている。
- ・そのなかでも、「輸出ポテンシャルが高いこと」、及び「海外からの投資が期待できること」から選んだ2つのセクター（電気電子・機械、包装）について、品質/生産性向上を図りたいと考えている。
- ・各技術センターに所属する約50名のPNQコンサルタント（品質管理の専門性を技術センターから認められ、PNQに従事するコンサルタント）に対して、コンサルタント能力向上を図り、その技術力を国内に波及させたい。

2) 製造産業総局（DGIM）（MIEPMEの製造業監督部門）

- ・JICAから指導を受けるコンサルタントの選択基準と、蓄積ノウハウの程度を示す評価基準を明確にしたい。

3) CETIME

- ・JICAからは、パイロットプロジェクトで扱わなかった「シックスシグマ」などの技法の指導も希望している。

4) PACKTEC

- ・会員企業のほとんどが中小企業で、包装製品の約半分は食品業向けである。

- ・チュニジアでは、食品加工分野の包装技術は進んでいるが、ガラス瓶の技術は遅れている。

5) PMIエキスパート

- ・PMI（詳細は以下2-6（1）参照）では、2009年7月からQualityのほかにCoachingに関するイノベーションの指導を計画している。
- ・EUとの自由貿易が始まり、ISO認証取得とJICAによるカイゼン指導の両方が必要であると考えている。

(5) 民間団体からの声

今回の訪問では、3つの民間団体にヒアリングを行った。

1) FEDMEC

- ・EUによるISO認証取得の指導も重要であるが、ISO取得後の品質/生産性向上に関する改善も重要であると考えている。
- ・自動車部品の輸入代替のため、品質・生産性が重要であり、そのための活動を期待している。

2) FEDELEC

- ・会員企業の生産額のうち、80%が輸出であり、電気・電子産業はチュニジアの主要輸出産業となっている。
- ・目下の最大の課題は、世界的経済危機への対応、顧客との関係強化、及び、製品の品質向上などである。

3) 研究・コンサルティング・研修企業組合（CSNEECF）

- ・ISO取得を目的として品質管理ツールを導入している企業が多いが、それらが必ずしも品質・生産性向上に結びついていない。
- ・製品、製造プロセス、管理、組織の面でイノベーションが必要であると考えている。

(6) 視察した企業からの声

今回の調査では、5社の企業を視察した。これらの企業からは、品質・生産性に関して以下の声があった。

1) 亜鉛鋳造製品製造の企業（国内向け製品）

- ・生産管理に関して大きな問題は発生していないが、「生産性」「管理」「環境」などが今後の課題である。
- ・製品の納入先は、5~6Km離れた場所であるため、輸送の問題はない。
- ・製造工程における不良率が約3~8%と高いが、出荷される製品の品質は確保されている。
- ・生産に追われ、工場内の整理・整頓をする余裕がない。

2) 自動車用ケーブル製造の企業（輸出製品）

- ・設備産業であるため、機械への設備投資と総合的生産保全（TPM）が重要である。
- ・機械の稼働率工場のため、SMEDの手法を必要としている。
- ・EUに輸出しているため、高度な品質管理が必要である。そのため、「シックスシグマ」などの技法を修得したい。

3) パッケージ、カタログ等印刷の企業

- ・現在、ISO9000の認証取得をめざして、準備を進めている。
- ・「小切手印刷」が当社の主力製品であり、アフリカ各国への輸出をめざしている。
- ・最新式の印刷機械と旧式機械の両方が混在しており、それぞれの機械の能力に見合った製品を受注し、生産している。
- ・工場内に品質マネージャーは置いていない。そのため、品質にばらつきが発生している。
- ・印刷は機械化されているため省力化が進んでいるが、後工程に多くの人手がかかっている。後工程の生産性向上が今後の課題である。

4) 多層フィルム印刷の企業

- ・アルコール性のインクを使用しており、作業環境はよいとはいえない。
- ・原版の品質管理には特別の注意を払っており、コンピューターと直結した機械を別室に設置している。
- ・食品に使用する印刷物は、食品安全に関する品質管理が重要である。
- ・作業環境の改善は、今後の課題である。

5) 自動車用ワイヤーハーネス製造企業（ヨーロッパ企業の子会社）

- ・多品種少量生産であり、製造ロット数は、約50本と非常に少ない。
- ・3年前にISO9000の認証を取得し、現在もmanagement innovationに関して、EUの支援を受けている。
- ・昨年、JICAのパイロットプロジェクトとして経営指導を受け、レイアウト改善と倉庫管理改善などを実施した。
- ・レイアウト改善では、原材料の置き場、工程の配置などの改善を行い、動線のクロスをなくすことができた。
- ・倉庫管理改善では、棚を活用した置き場の改善により、スペース効率が大きく改善した。
- ・親会社からも品質改善の指導を受けている。

2-5 品質・生産性向上の普及・支援に関する課題

今回訪問した政府期間、民間団体、及び企業からのヒアリングと視察結果から、チュニジア中小企業の品質・生産性について、以下のような評価・感想をもった。

① 企業により、品質・生産性意識の違いが大きい

今回訪問した企業のなかには、品質と生産性に関する意識が非常に高く、その製品についてもマネジメントシステムについても、十分に海外の企業と競争できるレベルに達している企業があった。その反面、最低限の5S活動でさえも行われておらず、工場内が雑然としていて不良率も高いという企業もあった。これは、業種の違いというよりも、経営者の考え方の違いにあると感じた。

② 輸出製品の製造業は、品質管理のレベルが高い

業種にかかわらず、海外に製品を輸出している企業、あるいは、海外の取引先から指導を受けている企業は、品質管理レベルが高い。反対に、国内市場向け製品のみを製造している企業は、管理が甘いと思われる。

③ 作業環境の改善に関して、積極的でない

現在のチュニジアでは、競争力のある製品を生産することに主眼が置かれているため、工場内の安全管理、衛生管理については、改善が遅れていると感じた。例としては、工場内に、亜鉛鋳造の際に発生する有毒ガスが充満しており、換気が悪い場所で作業をしている、印刷インクのアルコールの臭いが工場内に充満している、などがあげられる。

④ 機械への設備投資に対して、投資対効果の評価ができていない

最新式印刷機械が導入されているにもかかわらず、その稼働率は低く、その近くに置かれた旧式印刷機械がフル稼働している、という状況が見受けられた。投資効率という観点からは無駄があるのではないかと思われる状況であった。その原因として、設備投資を回収するための戦略的な受注を行っていない可能性があるのではないかと、詳しくは更に調査をする必要がある。

⑤ 工場内で作業は行われているが、管理が行われていない。

どの工場も、多数の従業員が忙しく働いており、活気が感じられた。しかし、ヒアリングからは、「品質のばらつきが大きく、安定した生産ができていない」という声も聞かれた。その原因は、管理能力の不足にあると思われる。

以上のように、品質・生産性向上の普及と支援に関する課題は、業種、規模、経営状況などにより、千差万別である。しかし、今回視察した企業の状況から判断すると、チュニジアの中小企業としての共通の問題が多いといえる。これらの問題を解決する課題として、「評価基準」「ルール」「仕組み」「人」「資金」について以下に述べる。

(1) 「評価基準」の問題

「測定できないものは改善できない」といわれるように、品質・生産性向上をめざして改善を行うためには、それらの実態を何らかの数値で表さなければならない。そのうえで、改善目標を数値で示し、その達成度を評価するための評価基準を決める必要がある。今回の訪問では、評価基準に関して説明してくれた企業はなかった。具体的に、どのような数値あるいは評価基準が適切であるかは、業種、業態や企業が直面している問題の内容によって異なるが、例として次のようなものがあるので、チュニジアの各企業に適したものを採用することが望ましい。

- ・従業員1人当たりの付加価値額
- ・機械1台当たりの付加価値額
- ・工場内単位スペース当たりの付加価値額
- ・不良品率
- ・顧客からのクレーム件数
- ・製造リードタイム
- ・段取り替え所要時間
- ・その他

(2) 「経営理念」及び「事業計画」の問題

品質や生産性に関する問題に直面してときに、どのような判断をすべきかの指針になるものが経営理念であり事業計画であるこれらが明確でないと、目先の損得を優先して総合的な

判断を誤る可能性がある。経営者が経営理念を明確に示し、必要に応じて経営計画を管理者レベルの社員に伝えておくことが必要である。今回の視察では、いずれの企業も訪問時間が短かったが、企業理念や事業計画についての説明は聞けなかった。

(3) 「仕組み」の問題

同じようなミスが繰り返し発生する、基本的な約束事が守られない、仕事の手順が担当者により異なる、など品質や生産性を阻害する行為が今回視察した企業のなかで発生していると聞いた。このような問題の原因は、従業員の教育やしつけにある場合もあるが、多くは、仕事の仕組みやルールが明確になっていないことが多い。仕事の仕組みづくりは、一時的な取り組みではなく、継続的な活動として企業内に展開する必要がある。

(4) 「人」の問題

中小企業では、人材の数もその能力も限られているため、人の有効活用が重要な課題となる。具体的には、以下のような問題解決を継続的に実行していく必要がある。

- ・従業員の採用：よい人材が集まるような企業の魅力をつくる。
- ・従業員の技術力育成：研修、オン・ザ・ジョブトレーニング（OJT）、自己啓発などにより知識と技能を高める。
- ・中堅社員の管理能力育成：チュニジアと日本の文化の違いはあるが、品質・生産性を向上させるためには、中間管理職の育成が大切である。勤続年数の長い従業員を、経営者を助ける中間管理職として育成していくことを考えるべき。

(5) 「資金」の問題

品質・生産性向上のために、設備改善を実施したり、新しい機械を導入することが有効である場合には、資金の調達が必要な課題になる。もちろん、これらの設備投資が本当に有効である場合には、経営者はあらゆる手段を駆使して資金の調達を行う必要がある。しかし、品質・生産性改善には必ずしも設備投資が必要であるとは限らないので、「お金をかけないで改善できる方法」を検討すべきである。特に、チュニジアの労務費はEU各国と比較すれば優位な立場にある。このような状況では、安易に設備投資をするよりも作業の改善で問題を解決したほうが有効な場合も多いと思われる。

また、中小企業では、原材料・仕掛品・製品の余剰在庫が資金繰りを悪化させている場合もある。資金繰りを改善するために、在庫削減にも積極的に取り組むことが重要である。今回の視察でも、過剰在庫と思われる現場がいくつか見受けられた。

2-6 他ドナーの対象分野関連事業

今回の調査においては、時間的制約から、本件プロジェクトと最も密接に関連するEUのPMIプロジェクトについてのみ訪問調査を実施したが、EU以外の多くのドナーもチュニジア産業分野へ何らかの支援を実施している。参考のため、JICAが2006～2008年にかけて実施した開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」報告書から、他ドナーの産業分野支援プログラム一覧を表2-5に引用して掲載する。

以下では、企業の品質・生産性向上支援を実施しているEUとドイツ技術協力公社（GTZ）の

事業について述べる。いずれも本件プロジェクトと内容が重複、競合することはなく、むしろ補完関係にある。

(1) EU

PMNに対する支援の一環として、PMIをチュニジア政府とともに実施中である。PMIは、2008年のEUチュニジア間の自由貿易地域創設に備えるため、1995年に両者間の合意に基づきチュニジア産業の近代化を目的として開始されたプログラムで、その内容は①起業支援、②品質向上、③経営指導（コーチング）で構成される。本件プロジェクトに関連する②については、主に企業がISO9001/14001などの国際標準認証を取得するためのコンサルティングを、国際コンサルタントとナショナルコンサルタント（技術センタースタッフ及び民間コンサルタント）が実施するものである。外国人コンサルタントとチュニジア人コンサルタントが企業を訪問して指導にあたるため形式としてはJICAプロジェクトに類似しているが、PMIではISO取得のためのドキュメンテーションやシステムづくりといったどの企業にも共通する汎用的なアプローチが主体となり、対象企業の実情に応じて異なった指導方法、内容を取るJICAプロジェクトとは相違がある。ISO認証取得については、PMIではそれ自体が大きな目標となっている一方、JICAプロジェクトでは認証取得のための指導はしないものの、実質的に取得のための基礎条件づくり、あるいは取得後の品質・生産性向上に寄与することになる。したがって本件プロジェクトとPMIにおけるEUの活動は補完関係にあり、両者の競合、重複はほぼないといえることができる。

PMIは2009年6月に終了するが、この後継となるプログラムについて、現在チュニジア政府はEUと交渉中である。MIEPMEによれば、新プログラムは、3年間にわたって、品質コンセプトと品質ツールの導入を内容として実施される予定で、2009年中に調印される見通しとのことである。ただし、詳細については明らかにされていない。

(2) GTZ¹⁶

GTZは、対チュニジア支援重点分野として、①持続可能な経済開発と②環境保全の2点を定めている。前者の一環として、「中小企業の市場開拓プロモーションプロジェクト」を2004年7月～2012年12月までの期間、実施している。同プロジェクトは、PMN実施の支援活動として、製造業分野の中小企業及び起業を計画している人たちが、政府及び民間のサービスに円滑にアクセスできるようになることを目的とするものであり、これまでに次のような成果をもたらしている。

- ・サーベイ、分析による政府への情報提供
- ・PMNの実施機関の運営改善
- ・技術センターの対顧客サービス改善
- ・スファックス地域の経済開発のためのネットワーク開設支援

なお、GTZの事業は、個別の民間企業を対象としたコンサルティング・サービス支援活動をその内容とするのではなく、本件プロジェクトと競合あるいは重複することはない。

¹⁶ 本項の記述は、GTZのウェブサイトの情報を基にしている。<http://www.gtz.de/en/weltweit/maghreb-naher-osten/681.htm>

表 2-5 他ドナー実施プログラム

援助機関/国名	対チュニジア重点支援事項	産業分野/民間セクターへの支援 (内容と特徴)	情報源 (面談相手、面会日)	備考 (本JICA開発調査との関係等)
EU	EU産業分野はEUの支援重点分野のひとつ。チュニジアの産業競争力強化計画である「PMN」を支援。その内容は「PMI」と「産業競争力強化基金 (FODEC)」の2つに分かれる。PMNへの支援は、2008年中頃まで。その後継続するかは未定である (2006年10月2日現在)。 EUとして、今後関心ある分野は「マクロ経済支援」「法整備」「ビジネス環境整備」「金融支援」などである。	PMI支援内容は、「起業支援」「品質向上」「コーチング」。援助金額は3年間 (2008年中頃まで) 5,000万ユーロ。「起業支援」はAPI、「品質向上」はUGPQ、「コーチング」は8つの技術センターを通じて実施 (「PMI」については、下記参照)。	Mr. Odoardo Como, Economic Unit, EU Representative (2006年10月2日)	EUの品質向上支援は、ISOを中心とする支援で、手法は標準化されている。これに対してJICAの手法は製品の品質向上・生産面のカイゼンであり、企業により、問題により手法は異なる。EUは「レディーメイド」、JICAは「テイラーメイド」といえる。
EU-PMI事務局	「PMN」に特化	支援分野：「企業化支援、既存企業への支援」「品質向上」「工業所有権の保護」「中小企業融資」。補足的な支援として、「既存企業の技術革新」「マーケティング能力の開発」(今後の検討事項：「Sub-ContractingからCo-Contractingへ」「半完成品から完成品へ」「独自デザインの開発へ」など)	Mr. Slaheddine Hambi (Responsible National) ほか (2006年9月6日) Mr. Jean Francois Philippon. (Expert Financement, Chef d'équipe, Programme de Modernisation Industrielle (2006年10月10日)	UGPQには「品質向上」支援のために、国際コンサルタントとチュニジア人専門家を派遣し、ISOやHACCPの認証取得を支援している (支援金額は700万ユーロ、目標企業数は600社)。
France	チュニジアには、EUを通じた援助と、バイラテラル援助がある。バイラテラル援助は政府→商業銀行が通じたローンで、主な分野は「エネルギー」「環境」「観光」「インフラ関連」である。2005年の実績は1億5,000万ユーロ (技術援助はない)。	PMNを支援しているが、企業に直接かかわることはなく、銀行を通じて支援している。なお、チュニジアにおけるフランス系企業は1,100社 (10万人雇用) である。	Mr. Bruno Caron, Conseiller Economique et Commercial, Chef de la Mission Economique Mission Economique de Tunis (2007年1月23日)	政府→銀行を通じて企業に対して資金面での支援をしており、UGPQ/JICAプロジェクトは重なることはない。面会相手は、「重複するものではなくむしろ補充するものである」と述べている。
UK	チュニジアに対するBi-Lateral Aidはない。したがって、DFIDオフィスもない。ただしEUを通じた援助はある。チュニジアはインフラも整備され、水、食料、衛生面でも問題ない。UKはアフリカのような貧困国に対して予算を配分している。なお、大英博物館から文化遺産関係の専門家を派遣している。	UK政府による産業分野への直接の支援はない (進出民間企業は30社程度で少ないが投資額ではUKが最大国。投資合計額：12億米ドル。主に、石油と天然ガス分野である)。	Ms. Marie-Claire Joyce, Directrice, Affaires commerciales & Presse, Ambassade de Grande-Bretagne Tunis (2007年1月23日)	UKからの産業支援はEUを通じてのPMNへの支援に任せているという印象である。
German (GTZ)	ドイツは、資金面の援助はKfW、技術援助はGTZが担当。GTZの重点分野は「環境」と「民間セクター」である。	ローカルコンサルタントの活用を通じての育成、商工会議所などへの支援 (民間企業への直接支援はない)。	Mr. Deltev Jahan, Coordonneur de Programme (2006年9月6日)	GTZは、民間への直接支援は行っていない。

Italy	<p>チュニジアはイタリアにとって地理的・歴史的・経済的にブライオリテイ・カンントリーである（現在イタリア企業600社が操業している）。重点分野は「環境」と「中小企業開発」である。</p>	<p>PMNに関連して、UNIDOを通じて、「繊維」「農産物加工」「靴・皮革製品」分野のマーケティングや経理システム面で支援している（2007年より、「パッキング」「機械関連」「木材加工」分野に支援予定）。</p>	<p>Mr.Giovanni Semeraro, Charge de Programme, Programme de Soutien au Secteur Prive, Bureau de Cooperation, Ambassade d'Italie (2006年10月20日)</p>	<p>EU 支援の PMI を通じて、ISO や HACCP 取得支援を行っている。</p>
Spain (Office Technique de Cooperation, Espagne)	<p>マダレブ地域はスペインのブライオリテイ・エリア。スペインの方針は「環境」「ジェンダー」「民間セクター」への重点支援。チュニジアに對する重点分野は、「ジェンダー」「環境」「PMN」。</p>	<p>「PMN」関連して、技術センター（Technical Center）への短期専門家派遣、スペイン国内研修、API など対象にしたセミナーの開催。</p>	<p>Mr.Benito Alvarez, Directeur de la Cooperation, 他（2006年9月22日）</p>	<p>スペインの援助活動は歴史が浅い。1980年よりラテンアメリカに始まり、その後アフリカへの支援を開始。</p>
USA	<p>チュニジア人の1人当たりGDPがUSの援助基準を上回っているため、1994年にUSAIDは「卒業した」。以前は様々なプログラムがあったが現在USAIDプログラムはない。</p>	<p>かつて品質向上、生産性向上を含めてマーケティング、ビジネス・カウセリング、トレーニングなどの協力を行ったが、左記のとおり、現在Bi-Lateral Aidはない。</p>	<p>Mme Beth Mitchell, Chargee des Affaires Economiques et Commerciales, Ambassade des Etats-Unis D'Amerique, 他（2006年10月18日）</p>	<p>(Bi-Lateral Aidはない)</p>
Canada	<p>Bi-Lateral Aidは終わり今Partnership促進への移行期（2008年まで）である。カナダは1960年代より援助計画を始めこれまで8 Programを実施し、援助総額は3億3,000万カナダドル。</p>	<p>Partnership Program とは、Private Sectorレベルの知識や技術の移転促進計画である〔例：SME Bankのヘッドがカナダに行き、類似の銀行のヘッドより訓練を受け、次の段階にカナダのコンサルタントがチュニジアに来て経営者たちを訓練する、あるいは、技術専門学校のカリキュラム開発への支援（分野としては、繊維、靴および皮革製品）〕。</p>	<p>Mr.Amir Guindi, Counsellor (Commercial & Cooperaton) and Consul, Embassy of Canada (2007年1月18日)</p>	<p>Bi-lateral Aidはないが、民間とチュニジアとカナダの間の民間の協力・提携を促進している。</p>
UNDP	<p>チュニジアへの重点支援分野：「ガバナンス」と「環境とエネルギー」 2007年から（2011年まで）始まるカンントリープログラムの重要テーマは、「グロバリゼーション」「行政改革（Public Administration Reform）」「若者雇用問題（Youth Employment Issue）」</p>	<p>かつては産業セクターへの支援も行っていたが既に終わっている（特に産業セクター支援はないが、「若者雇用問題（Youth Employment Issue）」、特に高学歴者の雇用創出は、起業家支援と関連が生じる可能性はある）。</p>	<p>Dr.Heba El Kholy, Coordonnatrice des Nations Unies en Tunisie, Representante Residente du PNUD (2006年10月25日)</p>	<p>UNDPは産業支援は行っておらず、それはUNIDOに任せているという状況である。</p>
UNIDO	<p>「民間セクター」「環境」「ガバナンス」</p>	<p>重点業種：（これまで）「繊維」「皮革製品」「農産物加工、（今後）「機械関連」「木材加工」「化学製品（プラスチック）」</p>	<p>Mr.Claudio Scritti, Representant en Tunisie (2006年9月14日) (2007年1月22日)</p>	<p>「品質向上」支援といっても、EUの支援と同じく、ISOやHACCP認証取得支援で、JICA/UGPQプロジェクトと重複することはなくむしろ補完的</p>

AfDB	AfDBとしての重点支援の4分野： 「経済改革」(経済競争力強化、中小企業、観光分野への資金面の支援) / 「インフラ」(道路、橋梁、鉄道、地方電化など) / 「農業」(灌漑など) / 「社会セクター」(保健、教育など)	品質向上支援は、ISOやHACCPなど認証取得支援やラゴ支援。最近は、①サービス業の品質向上支援、②輸出コンソーシアム結成による海外市場アクセス支援、③繊維産業の環境マネージメント構築支援も実施。 リン鉱石開発にかかわる環境基準関連の支援を行っている。	Mme Baumont Catharine, Country Economist,AfDB (2006年10月11日)	関係がある。 製品の品質向上支援からサービス業の品質向上への移行がみられ、品質向上の多様化がみられる。
				チュニジアに対しては、左記で述べられている産業支援以外は、品質/生産性向上分野の支援は現在ない。

出所：JICA「チュニジア国品質/生産性向上マスタープラン調査最終報告書（マスタープラン編）」、2008年

2-7 わが国援助政策との関連、JICA国別援助実施方針上の位置づけ

外務省の対チュニジア国別援助計画では、開発上の主要課題、わが国に対する様々なアプローチ、期待度の高さ等を踏まえたうえで、わが国として中・長期的な観点から、特に優先的に取り組むべき重点分野、課題として「産業のレベルアップ支援」を3つの柱の1つとしており、更に、すべての分野において国際競争力をつけることが必要であるが、わが国の得意分野も踏まえて、運輸及び情報通信セクターを中心とした経済インフラ、生産・品質管理、生産性向上、中小企業育成、技術開発、職業訓練等の分野で支援するとしている。

また、JICA国別援助実施方針においては、「産業界のレベルアップへの支援」を3つの重点分野の1つとして、「生産性向上」や「品質管理」の運動は日本企業の国際競争力の原動力となったものであり、この分野での日本の知見や経験がチュニジア企業に貢献することが期待されており、今後も引き続き協力を実施していく基本方針を定めている。

第3章 プロジェクトの概要

3-1 プロジェクトの基本計画

(1) プロジェクト名

(和文) 品質/生産性向上プロジェクト

(英文) Project on Quality/Productivity Improvement

要請時は、和文・英文それぞれ、「生産性向上プロジェクト」、「Improvement for Quality control and management project」であったが、協力内容及び先行する開発調査との整合性も勘案し、上記名称とすることとした。

(2) 上位目標・プロジェクト目標・成果・活動

1) 上位目標

優先セクターの中小企業に品質/生産性向上活動が普及する。

(さらに、最上位目標「チュニジア産業（中小企業）の品質/生産性が向上する」を究極的な方向性として設定した)

2) プロジェクト目標

国家品質事業管理ユニット（UGPQ）、機械・電気産業技術センター（CETIME）、包装技術センター（PACKTEC）の、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する。

3) 成果

- ① チュニジア政府内の品質・生産性向上支援に係る組織・体制が整理される。
- ② 中小企業の品質・生産性向上活動に係るコンサルティング・サービスを提供するUGPQ、CETIME、PACKTEC内のコンサルタントが継続的に育成される仕組みがつけられる。
- ③ UGPQを中心に、品質/生産性向上活動に係る情報発信能力が向上する。

4) 活動¹⁷

1. 体制構築・整備

- 1-1 プロジェクト実施に係る戦略の策定（育成コンサルタントの数、コンサルティング、普及活動などの目標を含む）
- 1-2 年間活動計画及びモニタリング・評価システムの策定
- 1-3 モニタリング・評価のフィードバック
- 1-4 国内関係機関との連携構築・セミナー等による情報交換
- 1-5 海外関係機関との連携構築
- 1-6 プロジェクト後の長期的な体制案の策定

2. コンサルタント育成

- 2-1 コンサルタント育成計画の策定（到達が期待されるレベル、モデル企業の選定を含む）
- 2-2 コンサルタント育成活動の実施〔コンサルティング・サービス、オン・ザ・ジョブトレーニング（OJT）を含む〕

¹⁷ 「3-3 プロジェクト実施上の留意点」の留意事項も参照のこと。

- 2-3 コンサルタント育成活動の評価とフィードバックによる改善案の策定
- 2-4 コンサルティング・データの蓄積
- 2-5 各種マニュアルの作成・改訂メカニズムの確立
- 3. 広報・普及活動
 - 3-1 広報・情報発信戦略の策定
 - 3-2 セミナー、広報活動の改善（年間4回の企業向けセミナー及び4回の職業訓練校・民間コンサルタント向けワークショップを含む）

【優先セクターの選定】

本件プロジェクトの対象セクターは、電気・電子分野、機械分野、包装分野の3セクターとした。チュニジア側要請にはこの3セクターに加えて皮革・靴分野も含まれていたが、日本側リソースのアベイラビリティの問題から、これを除外することとした。選定の根拠について、チュニジア側から、この3セクターは産業政策のなかで特に優先開発業種と指定されているわけではないが¹⁸、輸出ポテンシャルが非常に高く、輸出促進という国家戦略に沿った選択であるとの説明があった。統計によれば電気・電子分野、機械分野の輸出成長率は製造業平均に比して高く（第2章参照）、又、包装分野の発展は輸出促進への貢献度が高いことから、優先対象セクターとして妥当な選定と判断できる。

なお、開発調査は、「電気」及び「食品加工」セクターの企業を対象にCETIME及び農産物加工技術センター（CTAA）とともにパイロットプロジェクトを実施したが、食品加工セクターは季節変動が大きい等で必ずしも期待どおりの成果が発現しなかったとして今回の対象として要請しなかった旨チュニジア側より説明があった。

（3）日本側投入・チュニジア側投入

1）日本側投入

- ① 日本人専門家
 - a) 総括/組織・普及
 - b) 電気・電子
 - c) 機 械
 - d) 包 装
 - e) その他必要性に基づく技術分野
- ② 機材供与¹⁹
 - a) 巡回用車両 2
 - b) 巡回用ノート型パーソナルコンピューター（PC） 3
 - c) 巡回用ビデオカメラ 3
 - d) セミナー・研修用プロジェクター 1
- ③ カウンターパート（C/P）研修

内容と人数は専門家とC/P機関の協議によりプロジェクト開始後に定められる。

¹⁸ 産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME）は、製造業において優先開発業種を特に定めるのではなく、どの業種も等しく重要と認識しているとのことである。

¹⁹ 「3-3（6）供与機材」も参照のこと。

ただし、調査時点で以下を確認した。

a) 目 安

- コンサルタント6名×1ヵ月×毎3年
- 政府幹部3名×2～3週間×1年

b) 研修対象者は基本的に公的機関のC/Pとする。

c) チュニジア側は、シンガポール等第三国の視察を希望しており、これについては第三国研修（視察）は可能だが、必要不可欠か、限定的なリソースと予算の制約下で適切な研修先が確保できるかによって決まる旨を説明した。

④ 現地活動経費

JICAの規定と予算の制約内で必要に応じて決定される。

2) チュニジア側投入

① C/P人員²⁰

- a) プロジェクト・ダイレクター 1
- b) プロジェクト・マネージャー 1
- c) UGPQ職員
- d) CETIME職員
- e) PACKTEC職員
- f) 秘 書
- g) 必要に応じて管理業務職員

② 施 設

日本人専門家及びC/Pのための事務所スペースと業務に必要な設備（UGPQ、CETIME、PACKTEC）

③ 車両及び機材の保守管理

④ ローカルコストと管理費（詳細はM/M Annex 4参照）

- a) C/P人件費・活動諸手当
- b) 施設・設備・機材の維持管理費
- c) その他運営管理費

(4) 外部条件とリスクの分析

1) 成果達成のための外部条件

- ・ C/Pの他の組織への大幅な異動がない。

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 品質・生産性向上支援活動の実施や体制維持に必要な予算・人員が適切に配置される。

3) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 政府の品質・生産性向上普及に係る方針が大きく変更しない。
- ・ 優先セクター企業の品質/生産性向上のニーズが変わらない。

4) 最上位目標達成のための外部条件

- ・ 優先セクター以外にも適切に普及する政府方針が大きく変わらない。

²⁰ 活動に応じてのC/P配置については協議議事録（M/M）Annex2（Plan of Operation）を参照のこと。

- ・各セクター企業の品質/生産性向上のニーズが変わらない。

(5) 協力期間

1人目の専門家派遣から3年間（ラマダンのタイミング等も踏まえ、2009年10月開始の予定）

(6) 協力相手先機関（詳細は以下3-2参照）

UGPQ、CETIME、PACKTEC〔C/Pの配置は討議議事録（R/D）ANNEX V及び業務実施計画（PO）参照〕

(7) 受益対象者

UGPQ及び技術センター職員（直接的にはCETIME及びPACKTECの20名、間接的には他のセンターも含めて60名）、民間コンサルタント30名、モデル企業約60社、優先セクターの中小企業約1200社

3-2 プロジェクトの実施体制

プロジェクトは図3-1の略図に示したように、MIEPME傘下のUGPQ、CETIME、PACKTECの3機関を実施機関とし、又、他の6分野の技術センター、産業・商業・工芸連盟（UTICA）²¹、研究・コンサルティング・研修企業組合（CSNEECF）²²からもセミナー、ワークショップへの参加、合同調整委員会（JCC）メンバー参加等という形での協力を得て実施する。

(1) 実施機関の概要

1) UGPQ

●設立の経緯と活動

第2章で述べた産業レベルアップ計画（PMN）の枠組みのなかで、品質管理技術及び生産性向上活動の普及という具体的課題に対応するユニットとして2005年7月にMIEPME内に設立された。部局には属さず、大臣官房直轄の組織である。法令上のミッションは次のとおりである。

- ・品質、安全、衛生、安全管理の方法の啓発
- ・同分野の専門家、国内コンサルタント及び企業内品質責任者養成
- ・試験所支援活動
- ・以下3フェーズで2010年までの活動

- フェーズ I（1年）

品質・安全性向上コンサルタント養成セミナー6回、経営者向け品質・安全性向上啓発セミナー12回、100社へ品質・安全性向上技術支援

²¹ チュニジア最大の経済団体連合で、約15万社が加盟する。15のセクター別協会（フェデレーション）で構成され、更に各協会の下にはサブセクター別の全国同業組合（CSN）が組織されている。本件プロジェクトには、電気・電子フェデレーション、機械フェデレーション等が関与することになる。

²² 民間コンサルタントのCSN。UTICAのサービス業協会に属する。

- フェーズⅡ（3年）

品質・安全性向上コンサルタント養成セミナー8回、経営者向け品質・安全性向上啓発セミナー12回、500社へ品質・安全性向上技術支援

- フェーズⅢ（1年）

認証を得られなかった企業への支援、評価総括

● 予算と組織

UGPQは特定の予算をもたず、人件費及び一般管理費はMIEPME予算より支出される。PMNの活動費は産業競争力強化基金（FODEC）により支出される²³。

欧州連合（EU）のイニシアティブによる産業近代化計画（PMI）においては「品質管理」を担当としており、同計画の5,000万ユーロの資金のうち700万ユーロが企業の認証取得支援に係る資金として割り当てられている。またUGPQは、国家標準化・産業財産権機関（INNORPI）、中央分析試験機関とともに、品質向上国家計画（PNQ）の一翼も担っている。

組織図は図3-2に示したとおりである。2009年2月現在、常勤スタッフは16名で、うちコンサルタントの8名は各技術センターからの出向者である。

²³ 管理費や活動予算の具体的金額については回答を得られなかった。FODECのほか、PMIにおける国際コンサルタントの経費に関してはEUが負担。

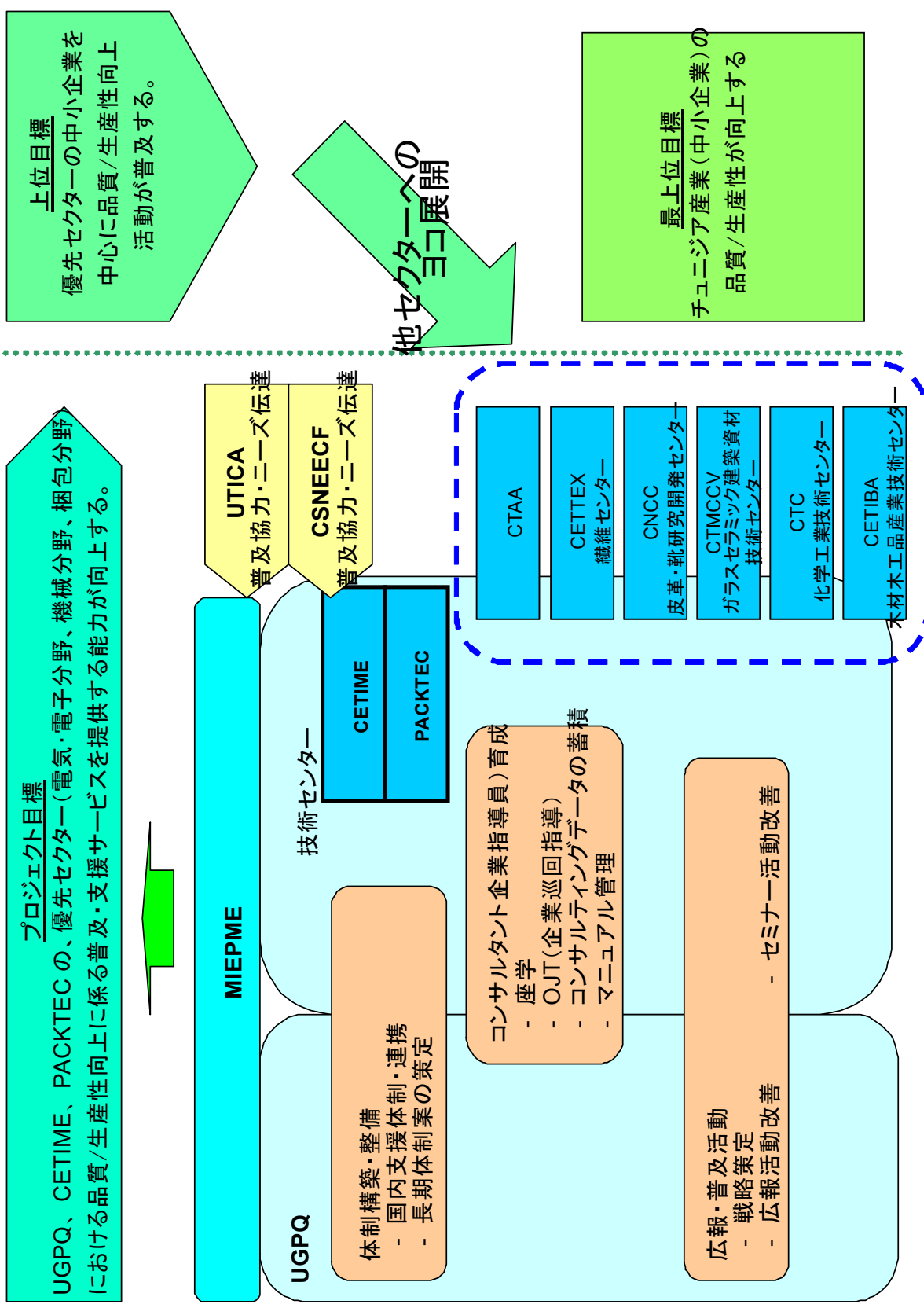
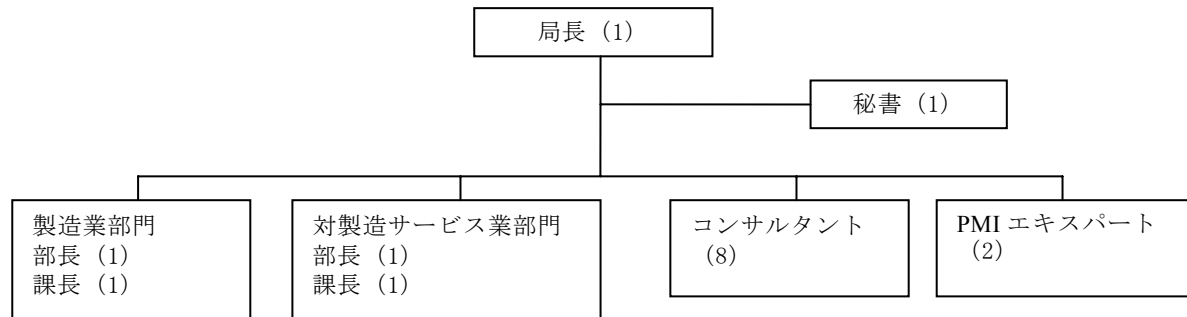


図 3-1 プロジェクト・イメージ図



資料：UGPQ

図 3 - 2 UGPQ組織図

●留意点【UGPQの存続期間】

UGPQは2010年7月までの時限的組織と大統領令で定められており、新たな法令による更新がなければ期限の切れた時点で組織は解散することになる。これについては、チュニジア側から、現行期限の到達時点より更に3年間の期限延長を行う大統領令が発出される予定であり、その旨はMIEPME大臣も了承済みとの説明であった。したがって、少なくともプロジェクト終了予定の2012年までは存続する可能性が極めて高いことが確認された。

2) CETIME

●設立の経緯と活動

1982年、MIEPME戦略総局（DGSI）の管轄下にある8つの業種別技術センターのうち最初に設立された。機械、電気・電子機器産業を対象とする。チュニス本部のほか、スファックス、スースに支部を置いており、将来はベジャにも支部を設立する計画である。運営理事会は12名で構成され、うち理事長と副理事長を含む9名が全国電気電子産業連盟（FEDELEC）と全国機械産業連盟（FEDMEC）に属する民間人であり、業界団体の意向を反映した活動が実施されている。

主な業務は次のとおりである。

- ① 技術支援・経営指導
- ② 従業員等に対する研修の実施
- ③ 製品の試験・検査サービス

これらのサービス業務は主に民間企業を対象とするが、公的機関（国営企業を含む）に対してもサービスを実施している。

●予算と組織

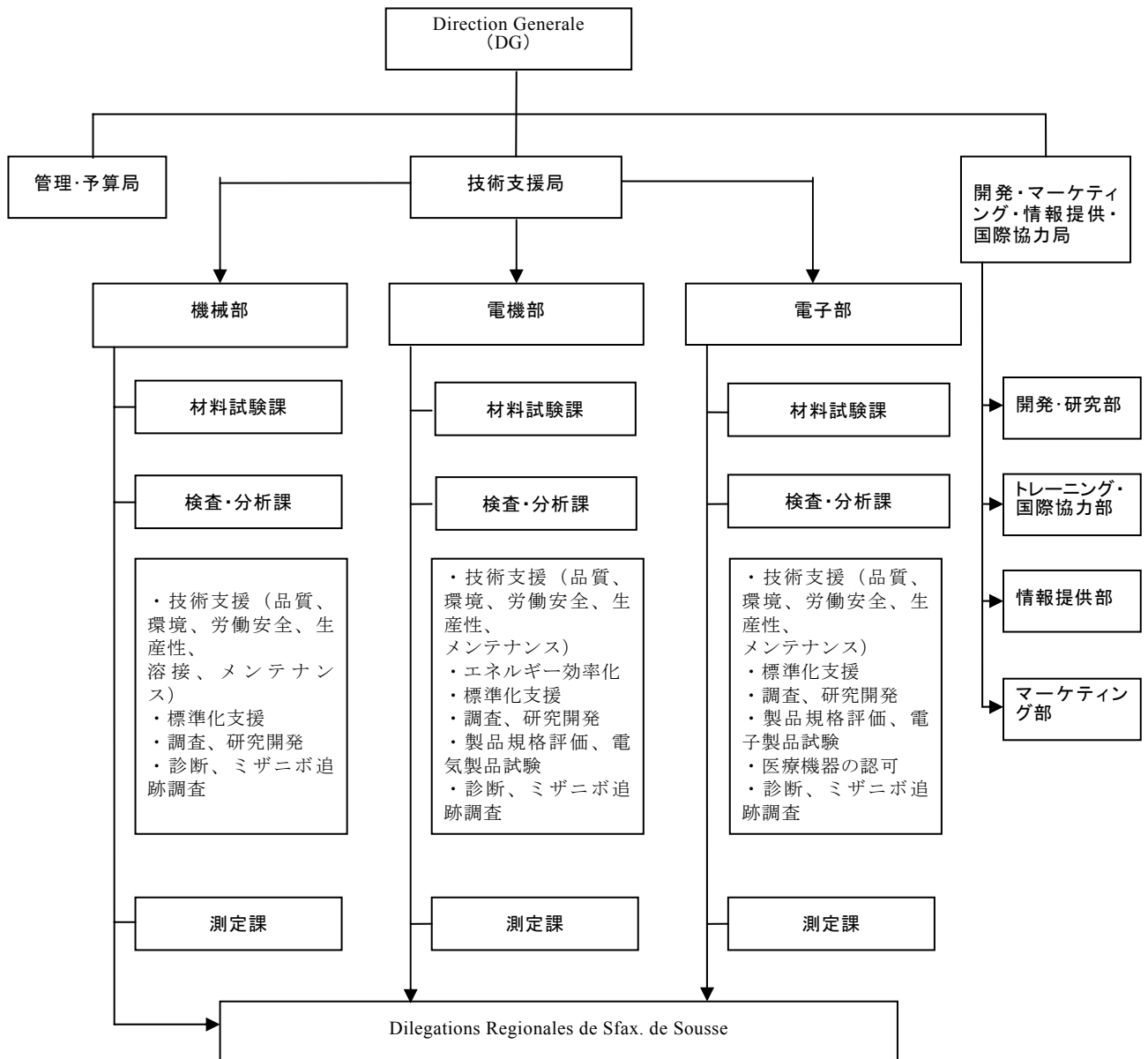
年間予算は約250万チュニジア・ディナール（TD）（約1億8,000万円）であり、近年の予算規模は漸増傾向にある。収入のうち約94%は対外サービスによる自己収入で、残りはMIEPME予算からの収入である。

組織図は図 3 - 3 に示したとおりである。スタッフ総数118名のうちエンジニア²⁴が43名（機械部25名、電気部15名、電子部3名）、テクニシャンが25名（機械部13名、電気部

²⁴ 理工系の大学卒業資格をもつ。主としてエンジニアがコンサルティング活動に従事する。

10名、電子部2名)、管理スタッフが50名である。エンジニア、テクニシャンのうち毎年1割弱が退職し、そのほとんどは民間企業へ移る。

スタッフの研修は年間計画にしたがって実施される。内部ではOff JTとOJT、外部では民間企業への派遣研修が主体となる。国際協力プロジェクトによる海外研修もたびたび実施されている。



資料：CETIME

図3-3 CETIME組織図

●留意点【協力内容】

CETIMEは、チュニジアの8つの技術センターのなかで、最も歴史が古く、管理体制もしっかりしている。JICAの活動に対しても非常に協力的であり、JICAへの期待も高度な内容が多い。例えば、同センターの検査設備や検査技術に対する指導、及びセクター内

企業のうち、品質・生産性管理レベルの高い企業への更に高度な管理手法（シックスシグマなど）の指導、などの希望も訪問中に提示されたが、今回のJICAの支援では、前回開発調査同様、基本的な5S・カイゼン手法が中心と想定している旨を説明し、M/Mにて確認した。

3) PACKTEC

●設立の経緯と活動

包装・印刷業を対象とする技術センターとして、1996年に設立された。活動は次の6分野である。

- ① 分析・試験
- ② コンサルティング
- ③ 研修
- ④ パッケージ・デザイン
- ⑤ 研究開発
- ⑥ 広報

●予算と組織

2008年の年間予算は約100万TD（約7,000万円）であった。収入のうち約65%は各種サービス（分析・試験、研修、技術支援）による自己収入で、残りの35%がMIEPME予算である。2009年は自己収入を70%まで高めることを目標としている。

組織図を図3-4に示した。2009年2月現在、職員総数は35名でうち20名がエンジニアである。対企業コンサルティングサービスを担当するのは支援・コンサルティング部で、コンサルタント6名が所属する。そのうち4名がPMNの枠組みで国際コンサルタント（EU支援のPMIにより派遣）とともに主に国際標準化機構（ISO）認証取得のためのコンサルティング・サービスを実施している。2008年実績として12社に対しコンサルティングを実施した。

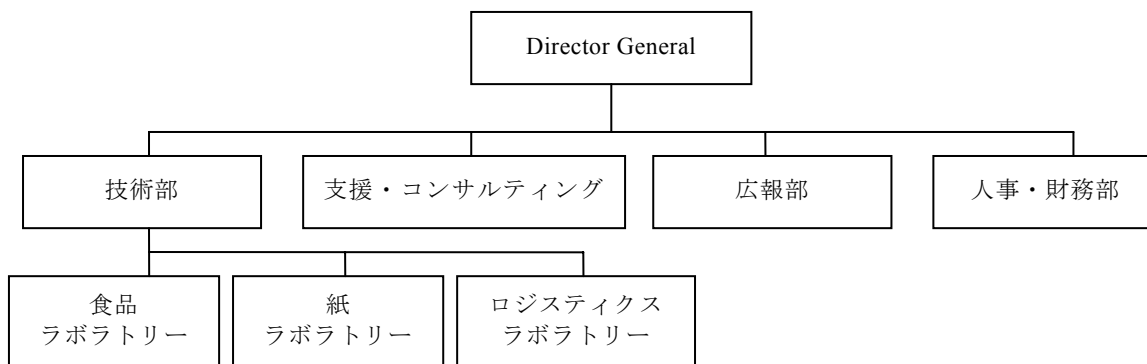
スタッフ研修は年間計画に沿って実施され、内部での研修が主体となる。国際協力プロジェクトの一環としての海外研修もある。企業コンサルティングに関しては、若手コンサルタントはシニアコンサルタントとともに企業訪問指導をする過程で、技能、知識、ノウハウ等を身につけていく。

●留意点【協力内容】

PACKTECの管轄するセクターに属する企業は、包装材料メーカー、包装容器加工業、包装表面への印刷業、など多岐にわたり、その活動範囲は広い。これらの企業の業態や品質・生産性向上への課題などは全く異なることが予想されるため、今度の指導にあたっては、対象業種をできるだけ絞り込んで、効果的なコンサルティングを行うことが有効であると考えられた。これを受けて、調査終了後にチュニジア側より、今回プロジェクトでは、以下に対象を絞り込む旨連絡があり、5月11日付M/Mにて確認した。

- ① ダンボールの製造・加工（Manufacturing and transformation of the cardboard）
- ② 金属包装の製造・印刷（Manufacturing and printing of metallic packaging）

- ③ プラスチック包装 (Plastic packaging)
- ④ 印刷 (Printing)



資料：PACKTEC

図 3-4 PACKTEC組織図

4) プロジェクトのモニタリング・ネットワーク体制

上述のとおり本件プロジェクトは、UGPQ、CETIME、PACKTECを直接のC/Pとし、更にMIEPME内のDGSJや製造産業総局（DGIM）²⁵等が関与し、更に、UTICA参加の業界団体やCSNEECF等の民間の参画も必要と考えられ、ステークホルダーが多岐にわたる。

したがって、プロジェクト・ダイレクター（DGSJ局長）及びプロジェクト・マネージャー（UGPQ局長）の指名に加えて、以下のJCC及びワーキング・グループを組織して、プロジェクトの進捗のモニタリングや情報の共有を図ることとしている。

a) JCC（少なくとも年2回開催）

【機能】

- ① プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）に沿ったプロジェクトの年間計画の監督・見直し
- ② プロジェクトの全体的な進捗や目標達成の評価
- ③ プロジェクトに関する主要な問題点の解決に係る助言
- ④ プロジェクトの達成測定指標の協議・提言

【メンバー】

・ チュニジア側

- ① プロジェクト・ダイレクター（議長）
- ② プロジェクト・マネージャー
- ③ MIEPME
- ④ CETIME
- ⑤ PACKTEC
- ⑥ UTICA
- ⑦ CSNEECF
- ⑧ その他

²⁵ DGIMは、特にモデル企業の選定に参画が必要との指摘がDGSJからなされた。

- ・ 日本側
 - ① 専門家
 - ② JICAチュニジア事務所
 - ③ その他関連出張者/派遣者

b) ワーキング・グループ（2ヵ月ごとに開催）

【機能】

- ① プロジェクトの進捗状況の確認・共有
- ② 成功例・課題の共有
- ③ 課題の解決に係る検討・調整

【メンバー】

- ・ チュニジア側
 - ① プロジェクト・マネージャー（議長）
 - ② MIEPME
 - ③ UGPQ
 - ④ CETIME（電気）
 - ⑤ CETIME（電子）
 - ⑥ CETIME（機械）
 - ⑦ PACKTEC
- ・ 日本側
 - ① 専門家
 - ② 必要に応じその他のJICA関係者

3-3 プロジェクト実施上の留意点

(1) コンサルティング活動に係る官民の役割分担

MIEPMEは、民間コンサルタントは技術センター出身のものも多く、又、UGPQや技術センターのコンサルティング・サービスにも民間コンサルタントを登用することはたびたびあり、協力関係、補完関係にあるといえるとして、政府による民業圧迫にはならないとの認識であった。また、国としては、育成・訓練した技術センターのコンサルタントが民間に移ろうと、産業・経済の発展に貢献しているので、問題とはしないという考えを示した。

他方で、CSNEECFでは、民間コンサルタントは技術センターのコンサルタントと不公正な競争を強いられており、政府は技術センターの自己収入増加を奨励し、活動拡大しているなかで、民間との競争を避けるため、技術センターのミッションをきちんと定義してコンサルティング以外（検査、研究、研修等）に限定すべきではないかといった声も聞かれた。

本件プロジェクトの究極的な目標は、チュニジア産業における品質/生産向上活動の普及・促進であるが、チュニジア産業界の現状では、本件プロジェクトで扱うような企業の生産現場における生産管理技術の向上を指導できるコンサルタントは十分に存在せず、又、民間コンサルタントを備上できる中小企業も限られると考えられ、技術センターのコンサルティング・サービスを通じて基本的な品質/生産性向上活動を行う企業層を拡大することは妥当と考えられる。

他方で、長期的な品質・生産性向上支援に係る組織・体制を検討する際には、将来的な官民の役割分担の方向性について念頭に置く必要がある。特に、協力の実施中及び実施後の戦略の策定を支援するプロジェクト活動の際には、UGPQや技術センターの肩幅での現時点の課題や役割などの部分最適の観点に加えて、民間コンサルタントとその市場育成との関係も加味して将来的な官民の役割分担も念頭にその課題や役割を考慮する全体最適の視点で指導助言することに留意することが必要である。

(2) 持続可能なコンサルタント育成体制

チュニジアにおける品質・生産性向上活動の普及には、チュニジア人が継続的にチュニジア人コンサルタントを育成できるようになることが重要であり、この点は、チュニジア側も十分に認識していた。

本件プロジェクトでは、CETIME、PACKTEC及びUGPQのコンサルタント（それぞれ6～8名、3名、及び6名程度）をまずは育成してほしいとのチュニジア側の意向が示されたが、同時に、チュニジア側は、例えばチュニジア人のシニアなコンサルタントが若手とペアになって日本人専門家と企業訪問を行い、後進の育成を行う等の考えももっており、プロジェクトの後半では、チュニジア人C/Pが前面に出て各種活動を行い、又、チュニジア人人材を育成できるようになることが期待される。

チュニジア側は、企業への実地のコンサルティング活動のみならず、コンサルタントを育成する内部での研修・座学についても、チュニジア側が継続的に行える能力を向上させることを期待しており、日本人専門家とチュニジア人コンサルタントが研修・座学の指導や、マニュアルの作成・改訂を共同して行い、最終的にはチュニジア側が独自にできるようになることが望まれる。

(3) モデル企業へのコンサルティング活動・指導技法

1) モデル企業の選定の際の配慮項目

詳細は、プロジェクト開始後に専門家とC/Pで決定するが、最小限のクライテリアとして以下を確認した。

- ターゲットセクターの企業
- 企業経営者の品質・生産性向上活動に係るやる気・リーダーシップ
- 活動成果の公表への協力姿勢

なお、1年目については、事前の準備に時間がかかることから、チュニジア側であらかじめ40社ほどの候補企業を絞り込み、専門家着任後、同候補から対象企業を選定することとした。

2) モデル企業数

上記クライテリアを満たす潜在的な企業数とそのニーズ、コンサルタントのアベイラビリティにより決まるが、毎年約20企業とする。ただし、1年目は10～12社程度とし、その後徐々に増やしていく。

3) 目的

企業の目に見える成果を生み出すことよりも、コンサルタントの訓練を主目的とする。C/P（コンサルタント）が主導的な役割を果たし、日本人専門家は後方から支援・助言す

る。また、チュニジア人コンサルタントが徐々に後進コンサルタントを自ら指導できるようにする。

4) カイゼン技法

開発調査同様、新規の機械設備の導入を伴わずとも可能な品質/生産性向上の余地が残されているとの前提で、診断・指導を行う。具体的な改善手法は、セクターや個別の企業に即して判断するが、開発調査で用いたレイアウト改善、5S、QC7つ道具等を中心に行う想定。

なお、DGIM、FEDELEC、CETIME等からは、前回の開発調査で扱わなかった手法（特にシックスシグマ）等の指導の期待が表明されたが、今回のプロジェクトでは、前回の開発調査と同様に、基本的な5S・カイゼンを中心とすることを想定している旨説明した。

これは、シックスシグマ等、基本的な5Sやカイゼンのレベルを達成してから取り組むべき企業は（視察先でも存在したものの）非常に限定されるため、品質・生産性向上に取り組む企業層の拡大の面では効果が薄いことと、上記（1）の官民の分担の観点からもうこうしたいわばハイエンドな企業層向けのコンサルタント活動は民間コンサルタントに委ね、技術センターはより基礎的な技法で多くの中小企業の底上げを図り、それらがハイエンドな企業層への移行につながるような役割に限定することが適当との考えによる。

5) 指導効果の測定

上記2)の目的の一方で、企業へのコンサルティング・サービスの効果がその後企業成長等の面でどのように現れたかを捕捉できる仕組みやツール、その運用を支える能力をチュニジア政府関係機関が備えることは重要であり、チュニジア側が設けるそのような取り組みを通じ協力中、協力後のインパクトを把握する試みにも留意が必要である。

(4) セミナー・ワークショップの実施

チュニジア側からは、技術センター内のコンサルタントの育成に限らず、民間企業への普及活動や潜在的なコンサルタント層の育成についても協力を求められた。

具体的には、以下のセミナー・ワークショップへの支援を期待されている。

- 企業向けセミナー（年4回：チュニス2回、スファックス1回、スース1回、各1日）
- 教育機関（大学・職業訓練校）での教員・学生向けワークショップ（年4回：チュニス2回、スファックス1回、スース1回、各2～3日）

いずれも、日本人専門家及びチュニジア人コンサルタントが講師として参加し、徐々にチュニジア人講師が前面に出て講師を務められるようになることが期待されている。

なお、チュニジア人C/Pの旅費等はチュニジア側負担とし、日本人専門家の旅費やセミナー開催費（場所の借りあげ、通訳手配、資料印刷）は日本側負担とすることで基本合意している。

(5) UGPQの存続・長期体制づくり

UGPQは政令（Decree）により2010年までの時限的組織とされており、プロジェクト期間中の存続が当初懸念されたが、チュニジア側の説明によれば、現行期限の到達時点より更に3年間の期限延長を行うDecreeが発出される予定であり、その旨はMIEPME大臣も了承済み

との説明であった。M/Mでは2013年までは存続する可能性が高い旨を確認した。

なお、プロジェクトの活動項目1-6「プロジェクト後の長期的な体制案の策定」では、プロジェクト終了後、UGPQが恒久的な組織として再編されるべきか、他の組織に移行すべきか等も含めて検討することを想定している。

(6) 供与機材

供与機材については、そのメンテナンス費用の負担をMIEPMEではなく、技術センターが行うことが適当であるとして、チュニジア側より、いずれも技術センターの資産として、かつ、UGPQもそれらを使用できる整理とすることが提案され、これに合意した。

チュニジア側からは、巡回指導用のノートPC、ビデオカメラについては、電気・電子、機械、包装の3セクター別の企業へのコンサルティング活動を想定してそれぞれ3台（CETIME 2台、PACKTEC 1台）の供与を決定したが、チュニジア側からは、UGPQのコンサルタントもこれら活動に参加するため、4台ずつとしてほしいとの希望が寄せられたが、あくまで3セクターでの活動を想定するため、3台ずつとした。車両についても4台の供与を求められたが、JICAとしては原則として車両の供与には厳しい態度をとっていることを説明し、又、CETIME、PACKTECともに少なくとも数台の車両を保有する（ただし、PMI等のコンサルティング活動にも使用）一方で、前回の開発調査でも必ずしもタイムリーに車両を使用できなかったことも踏まえて、2台の供与に合意した。また、プロジェクトターについても巡回指導に必要なため3台必要との説明があったが、企業への最終コンサルティング報告のみでの使用程度しか想定されず、又、既にCETIMEやPACKTECは少なくとも1台のプロジェクトターを有することから、UGPQにおけるセミナーや研修用として1台のみの供与を認めた。

これらのほかに、コピー機やプリンターの供与も求められたが、チュニジア側の負担を求めることとした。ただし、UGPQではコピー機が1台しかなく、大量のセミナー用資料の印刷等には支障を来すことも考えられ、プロジェクト実施に支障を来し、かつ、チュニジア側の負担が困難である場合にはその供与について検討する必要性が生じる可能性がある。

(7) 第三国研修

チュニジア側からは、開発調査の提言も踏まえて、シンガポール等での日本の品質/生産性向上に係る協力の成功例を視察するような機会も可能であればもちたいとの希望が寄せられた。リソースへのアクセス等が不明であるため、約束することはできないとして回答したが、その必要性が認められ、実施が可能であれば、その実現につき前向きに検討することとしたい。

(8) 前回開発調査のアウトプットの活用

JICAが2006～2008年にかけて実施した開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」のアウトプットは、マニュアルをはじめとして今回のプロジェクトでも最大限に活用されるべきである。なお、UGPQ局長は人事異動により当時と異なるが、調査結果についてよく理解しており、その実現へのコミットメントも高いものが感じられた。

(9) プロジェクト実施機関間の連携

3-2に記したように、UGPQはMIEPME大臣直轄の組織であり、一方技術センターはDGSの管轄下にある。すなわち、両機関の間には組織上の上下関係がなく、プロジェクトに関する意思決定と実行、情報の共有が円滑に行われるか、懸念される場所である。チュニジア側の説明によれば、①各技術センターの局長がUGPQの理事会（Coordination Committee）のメンバーであり、一般的な情報共有や意思の伝達については理事会の場で行われる、②プロジェクトにおける企業コンサルティング活動については、UGPQ、技術センター、当該企業の三者間で内容につき合意を結んでから実施するため問題は生じない²⁶、とのことであるが、専門家を中心にワーキング・グループ等も活用しつつ、C/P機関間の連携の促進に留意が必要である。

(10) 円借款（ツーステップローン）との連携

チュニジアの中小企業に対し、低利かつ中長期の資金を供与することにより、中小企業の新規創業及び既往企業の事業拡張を促進し、中小企業の生産基盤整備及び銀行・企業部門の強化を図り、もって同国の産業競争力強化及び新規雇用機会の創出に寄与することを目的とする、円借款「民間投資支援事業」〔貸付限度額：62億7,700万円、円借款融資契約（L/A）署名：2007年3月30日、実施機関：MIEPME、中小企業金融銀行（BFPME）〕を実施中（今後ディスバース予定）。

本件プロジェクトのコンサルティング活動では、上記（3）（4）のとおり、新規の機械設備の導入を前提としない診断・指導を行うため、必ずしも本ツーステップローンの借り手企業と対象が重ならないが、例えば、コンサルティング・サービスの対象企業への指導やセミナー実施の際に、本件円借款事業による中小企業向け融資について周知を図る、円借款実施機関の求めに応じてモデル企業の推薦や可能な範囲でのデータの提供を行う等の情報共有を主とした連携の可能性に留意すべきである。

²⁶ 先行して実施された開発調査のパイロットプロジェクトは、この方式で実施済み。EUの実施するPMIでのコンサルティングも同様の形式で実施されている。

第4章 プロジェクトの実施妥当性

4-1 5項目評価

(1) 妥当性

本件プロジェクト計画の妥当性は、以下により高いと判断される。

1) チュニジア政府政策との整合性

2-1に述べたとおり、チュニジア政府は第11次開発5ヵ年計画（2007～2011年）において、目標のひとつとして「産業競争力の向上」を掲げており、プロジェクトはそれに整合する。産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME）が推進する産業レベルアップ計画（PMN）と品質向上国家計画（PQN）にも合致している。

2) 対象セクター選定の適切性

優先セクターの選定については、国家計画のなかで特に指定された優先開発セクターではないものの、チュニジア政府は輸出ポテンシャルが特に高い産業セクターとして、電気・電子分野、機械分野、包装分野を本プロジェクトで強化したいと表明している。近年の電気・電子分野及び機械分野の成長率と輸出の伸び²⁷、又輸出、輸送における包装分野の重要性を勘案すると、これは妥当な見解と判断することができる。

3) ターゲット選定の適切性

直接の技術移転先とするターゲットグループを国家品質事業管理ユニット（UGPQ）、機械・電気産業技術センター（CETIME）、包装技術センター（PACKTEC）のスタッフとしているのは、選定対象セクターを反映しており適切である。他セクター、民間コンサルタントへの波及も期待される（インパクト参照）。

4) 他ドナー活動との関係

2-6に記したとおり、本件プロジェクトは、欧州連合（EU）が実施する品質関連プロジェクトとは重複、競合せず、補完関係にあるといえる。

5) 日本側援助方針との整合性

2-7に記したとおり、外務省対チュニジア国別援助計画において「産業競争力強化」を開発課題とし、JICA国別事業計画では「産業界のレベルアップ支援」を重点課題に位置づけており、本件プロジェクトの目標はこれらに合致する。

6) 日本の技術的優位性

5Sやカイゼンに代表されるように、生産性向上、品質管理は日本が得意とする分野である。また、過去においてアジアや中南米諸国に対し同分野における技術協力を実施してきた実績がある。

(2) 有効性

プロジェクト目標は「UGPQ、CETIME、PACKTECの、優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する」である。開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」のパイロットプロジェクトにおいて、電気・電子分野でのカウンターパート（C/P）機関の能力向上は確認さ

²⁷ 電気・電子分野、機械分野の生産、輸出については2-1参照。

れており、又、パイロットプロジェクト期間中、CETIMEにおいてはC/Pが中心になって対企業コンサルティング・サービスマニュアルを作成し、それらは現在も活用されている。本件プロジェクトにおいては、同様の手法を用いつつ、更に本格的な実施体制の下で技術移転を進めていくことから、目標の達成は十分可能であると見込まれる。

プロジェクト目標の達成には、広報・普及をはじめとしてセクター横断的な品質/生産性向上活動全般を推進するUGPQの能力強化と各セクターでの技術指導を行うCETIME・PACKTECの能力強化が必要となるが、成果3及び成果2がそれぞれに貢献するとともに、UGPQ及び各技術センター、更には内外関係機関との連携を含めた、チュニジアにおける品質/生産性向上活動への総合的な支援体制を整理する成果1により、総合的かつ長期的な視点も含めてプロジェクト目標が達成されることが見込まれる。

また、成果達成の外部条件「C/Pの他の組織への大幅な異動はない」、及びプロジェクト目標達成の外部条件「品質・生産性向上支援活動の実施や体制維持に必要な予算が適切に配置される」は、現状及びチュニジア政府の現時点での意向から判断して確保されると見込まれる。

(3) 効率性

有効性の項で記したように、本件プロジェクトでのコンサルタント育成活動及びその他の活動は、パイロットプロジェクトにおいて実施した活動を拡大、深化させるものである。パイロットプロジェクトの経験を最大限に活用することにより、効率的な実施が期待できる。また、プロジェクト活動の内容に応じた専門性をもつ日本人専門家を選定し、プロジェクト日程に適合した現地派遣スケジュールを編成することにより、効率性の向上を図る。さらに、実施機関の施設・機材は一定の水準を備えていることから、これら既存を施設・機材を極力活用することによって効率性を高めることができる。

一方、効率性を確保するための懸念材料としては、C/P機関がチュニス市内3カ所に分散しているため、関係者間の日常的なコンタクトが取りづらくなるおそれはある。プロジェクト内で密接なコミュニケーションを保つよう配慮が必要となろう。また、本件プロジェクトと同じくUGPQをC/PとするEUの新規プロジェクトとの調整が必要である。2-6に記したようにその詳細な内容や実施体制は明らかでないが、UGPQ側では本件プロジェクトC/PをEUプロジェクトにも参加させる意向であるため²⁸、活動スケジュールの策定にあたっては十分な注意が必要である。

(4) インパクト

次のような正のインパクトが期待できる。一方、負のインパクトが発生することは予想されない。

1) 上位目標の達成

上位目標の「優先セクターの中小企業に品質/生産性向上活動が普及する」は、プロジェクト目標達成後の維持発展により達成可能となる。そのための外部条件である「政府

²⁸ UGPQ局長インタビューによれば「両方のプロジェクトに参加することでシナジー効果が出る。ただし、業務が同時期に重ならないよう調整する」とのことである。

の品質・生産性向上普及に係る方針が大きく変更しない」及び「優先セクター企業の品質・生産性ニーズが変わらない」は、現今の経済情勢とチュニジア政府の方針、計画から判断すれば保持される見通しである。したがって、プロジェクト終了数年後における上位目標の達成は可能であろう。

2) 多方面への成果の普及

プロジェクト目標及び上位目標の対象は優先セクター（電気・電子分野、機械分野、包装分野）に限定しているが、プロジェクト内の普及・広報活動においては優先セクター以外の分野を含めた企業やコンサルタント（政府、民間）もセミナー、ワークショップに参加してもらう計画である。また、実施機関のUGPQにおいてはCETIME、PACKTEC以外の技術センターからの出向者もあり、彼らにも活動の成果は及ぶことが十分期待できる²⁹。

(5) 自立発展性

以下に記したように、自立発展性は確保できると推定される。

1) 政策・制度面

昨今の世界的な経済情勢、ビジネス環境から判断すると、チュニジア産業の国際競争力の強化、民間セクター、わけても中小企業の品質・生産性向上の必要性はますます高まってくると思われる。チュニジア政府の認識も同様であることから、中長期的に産業競争力強化、品質・生産性向上に関する大きな政策・制度変更は見込まれず、プロジェクトの発展を導くと期待できる。

2) 組織・財政面

3-2(5)に記したように、UGPQがそのまま恒久的な部署として位置づけられる結果となるか未定であるが、プロジェクトの成果は、実質的にセクターごとの生産現場での指導ノウハウを中心に品質・生産性向上支援サービスを実施する技術センターは今後とも存続すると見込まれ、現場指導に係る組織的持続性は高い。同時に、UGPQを中核とする長期的な体制の検討自体をプロジェクトのスコープに入れていることから、全体的な品質/生産性向上支援に係る組織面においても自立発展性は大きく阻害されることはないと推定できる。また、技術センターの対企業サービスは予算面で近年拡大傾向にあり、人員数は安定推移していることから、プロジェクト実施により各技術センターがサービス能力を向上させれば、組織面・財務面での強化されることが期待できる。

3) 技術・人材面

プロジェクト内でのマニュアル作成・改訂、プロジェクト終了後の研修活動継続により技術的継続性は確保できるものと見込まれる。チュニジア側は、例えばチュニジア人のシニアなコンサルタントが若手とペアになって日本人専門家と企業訪問を行い、後進の育成を行う等の考えももっており、プロジェクトの後半では、チュニジア人C/Pが前面に出て各種活動を行い、又、チュニジア人人材を育成できるようになることが見込まれ、プロジェクト終了後も同C/Pを中心に継続的にノウハウが継承される見込みである。また、

²⁹ この理由により、他技術センターのスタッフと民間コンサルタントをプロジェクトの間接的なターゲットグループとしている。

企業への実地のコンサルティング活動のみならず、コンサルタントを育成する内部での研修・座学についても、チュニジア側が継続的に行える能力を向上させることを期待しており、日本人専門家とチュニジア人コンサルタントが研修・座学の指導や、マニュアルの作成・改訂を共同して行い、最終的にはチュニジア側が独自にできるようになることが見込まれる。

技術センター人材の離職は現在ある程度発生しており（ほとんどが民間への転出）、政府やセンター側も離職を防止する対策を特に講じていないが³⁰、優秀な人材の採用とセンター内の各種研修により技術水準は維持されていることから、プロジェクト終了後の技術的継続性にも影響は与えないと思われる。なお、品質・生産性向上技術・技能は知識として比較的普及しているものの特に中小企業における実践の浸透度は低く、プロジェクトによって獲得された技術自体が、チュニジア国内で陳腐化するおそれは当分ないと予想される。

4-2 結 論

以上のように、本件プロジェクトの妥当性は十分高く、又、有効性、効率性、インパクト、自立発展性についてもそれぞれ適正で大きな阻害要因はないと推定されるため、プロジェクトの実施は適切と判断できる。

³⁰ MIEPMEは、国全体の産業、経済の発展に寄与するのであれば、技術センタースタッフの民間流出を問題視しないというスタンスである。

第5章 団長所感

チュニジア政府は1995年以来産業レベルアップ計画（PMN）を推進してきており、国家品質事業管理ユニット（UGPQ）を産業・エネルギー・中小企業省（MIEPME）内に設置するとともに、PMI（産業近代化計画）、品質向上国家計画（PNQ）など、品質向上を中心とする複数のプログラムを欧州連合（EU）等の支援を受けて進めている。これら複数のプログラムは、MIEPME、UGPQ、8つの産業セクター別の技術センターを含む多数の関係機関が複雑にかかわりあいながら進められている（詳細はJICA開発調査「品質/生産性向上マスタープラン調査」報告書に詳しい）。

本件技術協力プロジェクトは、チュニジア政府が前回JICA開発調査によるパイロットプロジェクトの成果を高く評価し、右マスタープラン報告書の提言にある生産性向上にかかる5S、カイゼン等による企業診断・指導を行う人材を自律的に育成するとともに、品質・生産性向上支援に係るチュニジア政府の組織体制の整備への取り組みにおいて、わが国の支援を引き続き求めてきたものである。右報告書では中・長期的提言（2012年～）として、「品質・生産性向上活動推進のための組織の確立」をあげている。

UGPQはMIEPMEによって2005年4月から開始された「PNQ」を推進する機関として設立され、EU支援によるPMIのうち「品質向上」コンポーネントを担当し、2010年までの時限的組織とされているが、EU支援による次期プログラムが2013年までの予定でEUと協議されていることから、MIEPME大臣はUGPQを右期限まで存続させる判断をしている。係る状況のなかでチュニジア政府は、本件技術協力プロジェクトの3年間（2009～2012年）の過程を通して、右JICAマスタープランの提言にある組織の確立を含めた品質・生産性向上活動推進のための実施体制を検討したいとしている。

1. 技術協力プロジェクトの内容について（MIEPME、UGPQとの協議）

今次協議において、協力内容に関する確認事項としては次の4点があった。①企業に対して品質/生産性向上に係るコンサルティングを行う指導員（コンサルタント）の養成をチュニジア側機関の誰が行うのか？（誰が指導員養成官？）②JICA専門家は指導員の養成と指導員養成官の育成のどちらに比重をおいて指導するのか？③UGPQ、技術センターの官の指導員のみを直接のターゲットとするのか、民間のコンサルタントも含むのか？④品質/生産性向上のベーシックな手法（5S、カイゼン等）を広く普及するのであれば、セクター横断的に汎用性があるため、今回対象の3セクター（電気・電子、機械、包装）以外にもプロジェクト活動を広げることができるのか？

協議の結果、①について、先方は指導員養成官についての明確な選定基準や資格等の考えはなく、本件技術協力プロジェクトのカウンターパート（C/P）として選出する約20名の指導員（エンジニアとの肩書きをもつ者が多い）の育成を通して彼らを組織内の技術移転の核として育てていくとともに、将来的には民間コンサルタントへの普及も行っていきたいとの要望をもって確認した。②については、係る要望を踏まえ、1年目の活動においてJICA専門家は右指導員の養成に重点を置き、2年目、3年目は彼らを「組織内の技術移転の核」、又は「指導員養成官」として、座学やオン・ザ・ジョブトレーニング（OJT）コンサルティング業務のなかで育成していくことが想定される。③④についてはUGPQ、技術センターの官の指導員のみを直接の

C/Pとすることを確認した。なお、UGPQに出向している各技術センター出身の指導員への指導を通しての他セクターへの普及も幾分想定することができるものと思料。また、セミナーやワークショップなどのプロモーション活動において、民間コンサルタント及び他セクター関係者も参加者として含める予定であるものの、今回対象の3セクター以外への普及は主にプロジェクト終了後のC/P機関側の課題となる。

これら協議の結果を踏まえて、今次協力内容を、①品質・生産性向上支援に係るチュニジア政府の組織体制の整理、②UGPQ、機械・電気産業技術センター（CETIME）、包装技術センター（PACKTEC）における品質/生産性向上に係る企業診断・指導を行う人材を自律的に育成するシステムの構築、③UGPQを中心とした品質/生産性向上活動の普及能力の改善、の3つのコンポーネントの成果達成を通じて、プロジェクト目標「UGPQ、CETIME、PACKTECの優先セクター（電気・電子、機械、包装）における品質/生産性向上に係る普及・支援サービスを提供する能力が向上する」をめざすものとして、チュニジア側と合意した。

2. CETIMEとの協議

10年以上前から継続的にJICAの協力を受け、生産性向上分野の指導に取り組んできており、前回マスタープラン調査のパイロットプロジェクトでも、これら継続的に進められてきた協力の蓄積があったからこそ、よい成果を出せたものと思われる。今回の技術協力プロジェクトにおいてはCETIMEからは6～8名のC/Pを任命する予定であるが、CETIMEではクライアント企業からの要望を受け、随時部署横断的なタスクチーム（プロジェクトチーム）をつくり指導を行う体制をとっていることから、C/Pエンジニア（コンサルタント）の選出には、対象企業の選定と同じタイミングになるものと思われる。なお、C/P選出の際は熟練レベルのエンジニアから経験の浅いレベルのエンジニアまで幅広く参加させたいとの説明があった。

CETIMEからはJICA協力により継続的積み重ねてきたノウハウを更に補強したいとの意識も強く、シグマシックス等のハイレベルの手法も学びたいとの要望があったが、当方からは、5S、カイゼン等の基本手法をしっかりと現場で指導でき、又後進にも教えられることが、本プロジェクトが考える「高いレベル」（目標）であり、ハイレベルの手法自身は対象にしないとの意向を伝えた。この点CETIME側も十分趣旨を理解・賛同を得られたものと思料。また本プロジェクトの趣旨についても、個別企業の診断・生産性向上自体が目的ではなく、チュニジア側C/P機関内でこれら指導のできる人材を育成できる仕組みづくりを目的としていることを説明し、先方の理解を得た。

〔企業訪問〕

前回マスタープラン調査時のCETIMEのパイロット指導先企業（車両用ワイヤーハーネス下請け製造）であり、JICAプログラムの結果を評価している。右パイロットでの指導以降はPMNのフェーズⅡに申請し、既に補助金の承諾を受けている模様。

3. PACKTECとの協議

PACKTECからはコンサルティング支援部から3名のエンジニア（うち1人はUGPQに出向中）が本件技術協力プロジェクトのC/Pとして選出される予定。PACKTECもCETIMEと同様に、PMIの枠組みで企業に対する国際標準化機構（ISO）認証取得に向けたコンサルティング・サービスを行っており、企業からは指導料金の3割を徴収し、残り7割をMIEPMEの産業競争力強化

基金（FODEC）から得ている。本件技術協力プロジェクトで現場の企業・工場診断OJTを行う際の指導料金について質問したところ、CETIMEと同様無料とする予定である旨回答あった。この点MIEPMEからドナー協力により提供するコンサルサービスは無料とする公式通達が出ているとの説明があった。

コンサルティング支援部の6名のエンジニアのうち4名がPMIの枠組みでフランスからの国際コンサルタントと一緒に5S、シングル段取り（SMED）、ISO認証等に係る指導（コーチング）を行っており、今回選出される3名はこれら活動と同時並行的にJICAプロジェクトにかかわることになる。彼らは主に品質管理指導に携わっており、フランスのコンサルタントの支援を受け5S等についての指導も行ってきたが、期間が短く浅いものに終わっていることから、これら生産性向上のノウハウはやはり日本の専門家の支援の下で日本の経験を学びたいとの強い期待が表明された。また、PNQへの参加から漏れてしまっている企業にも広くサービスを提供したいとの動機も働いている。

包装業界は食品加工から化学、印刷まで幅広いセクターにかかわっていることから、現在の6人のエンジニアによるコンサルサービスでは十分対応できないため、外部民間コンサルの登録データベースのなかからその都度依頼企業の業態に強い民間コンサルに委託して対応している。なお、今次協力においてJICA専門家に期待する分野については業種をより絞り込むことをチュニジア側で検討している。また先方から、まずはJICA専門家からPACTECエンジニアに技術移転を行い、その後PACTECエンジニアから民間コンサルに技術移転を図っていきたいとの要望も伝えられた。

4. その他留意事項

（1）チュニジア側実施体制について

上述のとおり、チュニジア政府はPMI、PNQを進めており、本技術協力プロジェクトのC/PのUGPQ、CETIME、PACKTECは2010年3月までこれら品質向上に係る業務で手一杯であることから、プロジェクト初年度はモデル企業の選定数も若干抑えたいとの要望が伝えられた。本プロジェクト開始初期においてはプロジェクト実施戦略の策定や年間活動計画の策定などの活動も想定されることから、チュニジア側C/Pのアベイラビリティを見たうえで柔軟に活動計画を立てることが必要であろう。

今次協議においては、UGPQの局長は前回マスタープラン調査後に人事異動で新任の方（前PACKTECコンサルティング支援部長）となっており、前回調査に直接かかわっていたわけではなかったものの、前回調査の提言内容等も十分把握しているようであった。右提言を踏まえたうえで、本技術協力プロジェクトの品質/生産性向上の普及活動として、民間企業を対象にしたセミナー（年4回）及び大学や職業訓練校などでの訓練プログラムの一環としてのワークショップ（年4回）の開催を、JICAの支援を得ながら進めたいとの強い意向が示され、プロジェクト目標達成に向けたUGPQ局長の意識の高さが感じられた。また、協議前に事前に協議議事録（M/M）関係資料にも目を通しており、協議時もポイントを重点的に議論することができたため、効率的に協議を進めることができた。

CETIME、PACKTECについても、今回協議時にはセンター長が不在であったが、両センター長代理からも前回マスタープラン調査の評価を踏まえ、今次協力への高い期待の表明と強いコミットメントの意図表明があった。

これら先方関係者の積極的な姿勢は、5S、カイゼン等わが国が有する品質/生産性向上に係るノウハウ・経験を吸収してチュニジアの風土にあった形で根付かせたいとするチュニジア側の意識の高さを表すものと判断できる。

(2) 円借款事業「民間投資支援事業（ツーステップローン）」

当初の検討事項となっていた円借款事業「民間投資支援事業（ツーステップローン）」との連携については、チュニジア側の手続きの遅れにより円借款資金のディスバースが進んでいないこともあり、具体的に今回技術協力プロジェクトの対象企業とツーステップローン融資先企業との整合・関係性をもたせることは想定していない。他方、将来的にはお互いの対象企業に関する情報等のシェアを行うなどの連携を検討していく余地はあるものと思料。

付 属 資 料

1. 要請書
2. 詳細計画調査団締結M/M (2009年2月12日締結)
3. 詳細計画調査団収集資料一覧
4. M/M、R/D (2009年5月11日締結)

1. 要請書

République Tunisienne

Ministère des Affaires Etrangères

DGAA/Direction Asie

1038/25325

Le Ministère des Affaires Etrangères de la République Tunisienne présente ses compliments à l'Ambassade du Japon et a l'honneur de l'informer que dans le cadre de la coopération tuniso-japonaise, le Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Petites et Moyennes Entreprises, sollicite l'appui du Gouvernement japonais pour la réalisation d'un projet intitulé « Strengthening Capacity of Management and Promotion of Quality and Productivity in Industrial Sectors in Tunisia » sur la période 2009-2012.

En joignant une requête détaillée relative à ce projet, le Ministère des Affaires Etrangères saisit cette occasion pour renouveler à l'Ambassade du Japon l'expression de sa haute considération.

P.J : 01

Tunis, le 9 août 2008

Ambassade du Japon
-Tunis-



C.C : Bureau de la JICA à Tunis

APPLICATION FORM FOR JAPAN'S DEVELOPMENT PROJECT PROGRAM

Date of entry: month year 2009

Applicant: The Government of the Republic of Tunisia

1. PROJECT DIGEST

1.1. **Project Title:** Strengthening Capacity of Management and Promotion of Quality and Productivity in Industrial Sectors in Tunisia

1.2. **Project schedule :** 2009 – 2012

1.3. **Location (city/town) :** The whole country

1.4. **Implementing Agency:**

Name of the agency: Ministry of Industry, Energy and SME's, Management Unit of the National Program of Quality Promotion hereafter called **UGPQ**.

Number of the agency staff:

- 17 permanent staff
 - 05 management Staff
 - 08 technical staff from 8 technical centers
 - 04 executives
- 40 consultants in technical centers

In addition to the UGPQ, this project will be managed by 3 technical centers: **CETIME** (Technical Center of Mechanical and Electrical Industries), **CNCC** (Leather and Shoes National Center) and **Packtec** (Packaging Technical Centre)

1.5. Justification of the Japan technical cooperation

The success of the Project of SMEs competitiveness enhancement can be obtained by considering many factors. It is necessary to raise the awareness of SMEs regarding the quality and productivity improvement techniques like JIT, KAIZEN, 5S and strategic management that will be smoothly transferred to industries. It is also necessary to qualify the consultants as to make them able to assist these SMEs in the improvement of their management systems.

Japan has had the most advanced system of productivity improvement since 1960 and it is important that Tunisia learns from its experience.

1.5.1. Present conditions of the sector(s):

Tunisian Government is currently working on the upgrading of all the industrial sectors, with the establishment of a free-trade zone with the European Union since January 2008.

In this context, the Government of Tunisia is considering quality promotion at a high level of priorities to strengthen the industrial competitiveness in the 11th five year development plan (2007 – 2011).

As to set up the free movement of goods with the European Countries in 2008, the Government of Tunisia engaged a National Program for Quality Promotion (**PNQ**) that

aims at sensitizing and assisting 600 SMH's in the implementation of the management systems related to quality, environment, health and safety.

The overall objective of the National Quality Program is to reach, by the end of 2009, a total number of 1300 certified companies in all sectors and according to different international standards (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, IFS/BRC, ISO TS 16949, EOKOTEX standard 100 ...)

About 850 companies are certified ISO. They represent 15,4 % of 5500 companies existing in Tunisia.

Since the control of quality needs basic actions to guarantee and improve quality and productivity, the Ministry of Industry, Energy and SME is working on the promotion of quality and productivity improvement. Consistently with this aim, it has signed a convention of a project with JICA in order to conduct a study to define an action plan for quality/productivity improvement. This project focused on two sectors: Food processing and electricity. Although many improvements were noticed, Tunisian industry still needs more trainings and assistance especially for quality instruments.

1.5.2. Problems to be solved in the sector:

Consistently with the radical progress of sciences and technology, social and economic structure is changing rapidly. Under these circumstances, the traditional factors of competitiveness, such as low wage and low cost, are losing place and the focus is addressed to the promotion of SMEs and the enhancement of industrial competitiveness.

Tunisia does not have enough experience in those areas, and human resources have to be trained, so that qualified Tunisian experts will be able to assist SMEs by transferring knowledge and know-how and contribute to the enhancement of quality and competitiveness.

The management of quality within Tunisian SMEs should be based on effective methods and techniques, like those used by Japanese companies and that justify their performance.

The actual condition of SME is critical because of the free movement of goods with European countries since January 2008. European industry which is very competitive and well experienced may threaten the survival of these SMEs and the national industrial sector.

2. OUTLINE OF THE PROJECT:

2.1. Overall Goal of the Project (expected objective in long-term)

- Competitive SMEs
- Effective Institutional Framework for management and promotion of quality/productivity in national level.

2.2. Purpose of the Project (short term objective)

- To improve quality and productivity within SMEs pilot project
- To establish a sustainable dissemination mechanism for management and promotion of quality/productivity in priority sectors

Priority Sectors: Electric and Electronic, Machinery, Leather and Shoes, Packaging

2.3. Outcomes of the Project

- Trainers are trained in special industrial sectors (mechanic, electric, packaging, leather and shoes) under a sustainable training program.
- Dissemination of the culture of quality and productivity promotion especially to the managers of SMEs
- Assistance of SMEs in improving quality and productivity
- Proposition for establishment of an effective institutional framework based on the evaluation of project activities

2.4. Activities of the Project

2.4.1. Action 01: *Training and qualification of trainers (experts)*

- *Training of trainers*

Objective: this action aims at training trainers (experts) in the field of quality and productivity improvement tools and the methods of technology assessment. These tools and methods will improve the effectiveness of Tunisian beneficiaries in the pilot project and will contribute to the quality promotion and the strengthening of SME's competitiveness.

Description:

- Trainings in Tunisia (for 30 technical staff through many training courses) and study visits to Japan (for 20 technical staff) will be organized, and qualification of the PNQ consultants during 2 or 3 weeks.
- PNQ technical staff (consultants) will be qualified through a recognized system

Beneficiary: PNQ consultants

- *Trainings of PNQ consultants*

Objective: In addition to the quality management (related to ISO standards) and quality and productivity improvement, this action aims to train PNQ consultants to the field of quality control.

Description: Trainings in Japan of 06 PNQ consultants (training courses will be offered every year for 02 consultants during 02 months). These trainings will happen in 03 years and it will be in association with JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers).

Beneficiary: PNQ consultants

2.4.2. Action 02: *Training of SME's executives for the dissemination of the culture of quality and productivity promotion*

Objective: Raising the awareness of top management is a basic action to succeed any project of quality improvement; therefore it is important to organize training courses about some subjects that will have a positive impact on top management attitude via competitiveness enhancement and quality management. These trainings will be followed by study visits within companies (in Japan and in Tunisia)

Description: Trainings in Tunisia and study visits in Japan and in Tunisia of other companies will be organized for the 'Tunisian companies' top management. Some subjects are suggested such as:

- Diversification of industry and international competitiveness
- Reinforcement of component processing capacity and international competitiveness
- Diversification of export and procurement markets and international competitiveness
- The special feature of the Tunisian enterprises and approaches to quality / productivity improvement (how to enhance total quality capacity)

Beneficiary: 'Tunisian companies' managers

2.4.3. Action 03: *Visit of similar countries*

Objective: this visit aims to learn about experience of another country, like Singapore, which had been assisted through a successful cooperation program of quality promotion with the Japanese side.

Description: visit of one country, like Singapore, during 02 weeks of 04 Tunisian responsible

Beneficiary: responsible from Ministry of industry, energy and SMEs (UGPQ and DGSI)

2.4.4. Action 04: *Assistance of SME's*

Objective: this practical action aims at helping Tunisian companies to improve quality and productivity and sustain the benefits of this action within their staff. This will be realized through a pilot project including companies (about 55 SMEs) from special industrial sectors (mechanic, electric, packaging and leather and shoes). This pilot project will strengthen the last project (electric sector) and will assist other important sectors.

Description: the Japanese experts will contribute by approximately 10 man days per company and will be accompanied by the PNQ consultants. These interventions intend to:

- The execution of diagnosis
- The identification of the problems and the axes of work
- The data acquisition and the recommendations of improvements
- The follow-up of the achievements

Beneficiary: Tunisian SMF's

- 15 from mechanical sector
- 15 from electrical sector
- 15 from packaging sector
- 10 from leather and shoes industry sector

2.4.5. Action 05: *Advertisement of the program*

Objective: this action aims to advertise all steps and results of this program

Description: Seminars will be held during the execution of this project and especially in precise steps such as the beginning of the project, company's selection, closing ceremonies, advertisement of results and the recorded improvements in sectors ...

Beneficiary: the corporation program

2.4.6. Action 06: *Proposition for establishment of an effective institutional framework*

Description:

- To conduct evaluation on efficacy and sustainability of the established dissemination program
- To revue the improvement scenario for long term which was proposed by M/P study based on the result of the project
- To prepare proposition for establishment of a comprehensive institutional framework for quality and productivity improvement.

3. INCOMES OF THE PROJECT

3.1. Tunisian Side

- Assignment of counterparts and administration staff;
- Provision of facilities: office for experts, telephone lines and other facilities mutually agreed upon;
- Budgetary allocation for local cost: personal cost for counterparts

3.2. Japanese side

Japanese Government will be in charge of the expenses related to the assistance of companies and the organisation of training sessions:

- The appointment of the qualified experts
- Purchasing the necessary equipments of SMF's assistance in order to facilitate the work of PNQ consultants with the close collaboration of Japanese experts
 - o Personal computers
 - o Printers
 - o Copy machines
 - o Cars
- Purchasing the necessary equipments for trainings
 - o Training modules
 - o Education facilities such us comescope, data show, ...
- Other necessary equipments and administrative stuff for the smooth conduct of the project mutually agreed upon.

4. FACILITIES AND INFORMATION FOR THE PROJECT

4.1. Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the project

Mr FERCHICHI Ezzeddine, Head of Service in UGPQ, will be the counterpart person of the Tunisian side

Other counterparts will be appointed later for each pilot sector.

4.2. Information on the security conditions in the project area

The project area is secure

5. GLOBAL ISSUES (environment, gender, poverty, etc)

- 5.1. Environmental components (such as pollution control, water Supply, sewage, environmental management, forestry, biodiversity) of the project, if any: **No**
- 5.2. Anticipated environmental impacts (both natural and social) by the project, if any: **No**
- 5.3. Women as main beneficiaries or not : **No**
- 5.4. Project components which require special considerations for women (such as gender difference, women specific role, women's participation) , if any: **No**
- 5.5. Anticipated impacts on women caused by the project, if any: **No**
- 5.6. Poverty alleviation of the project, if any: **No**
- 5.7. Any constraints against the low-income people caused by the project: **No**

6. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF TUNISIA

In order to facilitate the smooth and efficient conduct of the project, the Government of Tunisia shall take necessary measures to:

- 6.1. Secure the safety of the project team
- 6.2. Permit the members of the project team to enter, leave and stay in Tunisia in connection with their assignments therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees
- 6.3. Exempt the project team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of (the recipient country) for the conduct of the project
- 6.4. Exempt the project team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the implementation of the project
- 6.5. Provide necessary facilities to the project team for remittance as well as utilization of the funds introduced with the implementation of the project
- 6.6. Secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the project
- 6.7. Secure permission for the project team to take all data, documents and necessary materials related to the project out of Tunisia to Japan
- 6.8. Provide medical services as needed. Its expenses will be in charge of the members of the project team

7. OTHERS

1. The government of TUNISIA shall bear claims, if any arise against Japanese project team resulting from, occurring in the course of otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the project, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the project team
2. The ministry of industry, energy and SMEs should act as counterpart agency to the Japanese project team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the project team
3. The ministry of industry, energy and SMEs, as the executing agency of the project, will take responsibilities that arise from the products of the project

The government of Tunisia assures that the matters referred to in this form will be ensured for the smooth conduct of the project development by the Japanese project team.

Signed:.....

Title:.....

On behalf of the Government of TUNISIA

Date

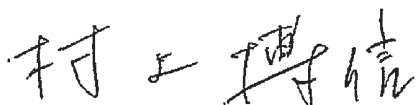
**MINUTES OF MEETINGS BETWEEN
JAPANESE DETAILED PLANNING SURVEY TEAM AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TUNISIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
IMPROVEMENT FOR QUALITY CONTROL AND MANAGEMENT PROJECT**

The Japanese Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) , organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Hironobu MURAKAMI, visited the Republic of Tunisia from February 1, 2009 to February 14, 2009 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Improvement for Quality Control and Management Project in the Republic of Tunisia (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in the Republic of Tunisia, the Team had a series of discussions on the Project and exchanged views with the authorities concerned, including the representatives of the Ministry of Industry, Energy and Small and Medium Enterprises, the Government of Tunisia (hereinafter referred to as “GOT”).

As a result of the discussions, both sides agreed on the matters as shown in the documents attached hereto.

Tunis, February 12, 2009



Mr. Hironobu MURAKAMI
Leader, Detailed Planning Survey
Team,
Japan International Cooperation
Agency, Japan



Ms. Samira BEN AMARA
Director General, General Directorate of
Industrial Strategies, Ministry of Industry,
Energy and Small and Medium
Enterprises, Republic of Tunisia



Ms. Amel BEN FARHAT
Director, Management Unit of the
National Program of Quality Promotion,
Ministry of Industry, Energy and Small
and Medium Enterprises, Republic of
Tunisia

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Title of the Project

As a result of discussions, both sides agreed to propose their respective governments that the following title is more suitable for the Project; "Project on Quality/Productivity Improvement."

2. Project Design Matrix and Plan of Operations

As a result of the discussions, both sides agreed on the Project Design Matrix (herein after referred to as "the PDM") as shown in Annex 1. It was confirmed that the PDM should be used as a tool for effective monitoring, evaluation and management of the activities of the Project. The PDM will be modified, if necessary, during the implementation after mutual consultation between JICA and the Tunisian side and approval by the Joint Coordinating Committee.

The Plan of Operation (PO) of the Project as shown in Annex 2 will be developed more precisely after the commencement of the Project and modified during the implementation as well as the PDM.

3. Record of Discussions

Both sides agreed on the contents of the draft of the Record of Discussions (herein after referred to as "R/D") as shown in Annex 3.

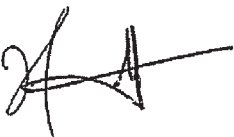
After the mutual confirmation of the final contents, JICA Tunisia Office and the Tunisian authorities concerned will sign R/D by the end of March 2009, the schedule of which is subject to change.

4. Targeted Sectors

The Team explained that the targeted sectors of the Project should be focused on 1) electric and electronics, 2) machinery, and 3) packaging because of the availability of Japanese expert resources and of the effectiveness by intensive input in a few selected sectors.

5. Consulting Services for Model Enterprises

Concerning Activity 2, "Consultant Training", on ANNEX I of the draft R/D, both sides agreed on the following.



(1) Selection Criteria of Model Enterprises

While the detailed selection process of the model enterprises for diagnosis and consulting services in the Project will be decided by Japanese Expert(s) and Tunisian counterparts, the following points are the key issues to select the model enterprises.

- 1) Enterprises in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging)
- 2) Strong commitment and sincere leadership to achieve quality and productivity improvement and to cooperate with the Project on the part of the enterprise owner/manager
- 3) Willingness to disclose the outcome of the activity to the public for promoting the concept of the quality and productivity improvement activities

(2) Number of Model Enterprises

While the number of model enterprises will be decided based on the number of enterprises meeting the above criteria and their needs as well as availability of consultants for the activities, it will be around 20 enterprises every year. The number of the model enterprises will increase gradually as the Project proceeds.

(3) Purpose of Activities

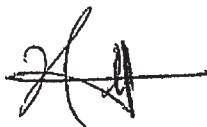
The purpose of these activities in the Project is mainly for training the consultants as an On the Job Training rather than for producing a visible output for enterprises. In this sense, the C/P consultants will take a leading role in these activities and the Japanese experts will support and advise from behind them.

Also, to secure sustainable capacity to train the consultants in UGPQ, CETIME and PACKTEC, Tunisian consultants trained by Japanese experts should try to train their colleagues by themselves at the later stage of the Project.

(4) Kaizen Techniques and Technologies

Based on the assumption same as the Master Plan for Quality/Productivity Improvement by JICA that many Tunisian enterprises have room to improve quality/productivity through using existing machines and equipment without resorting to investment into new ones, the Project will implement diagnosis and consultation activities.

While the Kaizen techniques and technologies to be applied will be decided according to the sector and the situation of each enterprise, layout analysis techniques, 5S, 7 tools of QC, etc. are expected to be mainly used.



6. Training of Tunisian Counterpart Personnel

Related to clause II-3 of the draft R/D, the Team explained the following.

(1) The contents of trainings in Japan and the number of trainees are to be decided based on the overall human resource development plan of the Project and necessity to be trained in Japan as well as on the budget constraint of JICA. However, a rough estimation is as follows just for reference.

- Consultants: 6 consultants x 1 months x each 3 year
- Management level of governmental agencies: 3 personnel x A few weeks x 1 year

(2) Trainees should be counterpart personnel belonging to a governmental agency.

(3) Although it is technically possible to receive trainees in the third country, it will be decided based on the essentiality of the third country training and the availability of adequate training resources under the constraint of limited network and budget.

7. Measures to be taken by the Government of the Republic of Tunisia

(1) Assignment of Counterpart Personnel

Related to ANNEX V of the draft R/D, the Tunisian side will assign suitable number of capable counterpart personnel according to PO in order to ensure effective implementation of the Project.

It is important for the counterpart personnel to be kept assigned as planned in order to maximize the impact of the Project. Therefore, the Tunisian side will facilitate their retention by offering financial or non-financial incentive, developing a personnel evaluation system, etc.

Should the allocation of counterpart personnel be changed for either the personnel or administrative reasons, the Tunisian side will immediately take necessary measures to assign appropriate number of personnel as counterparts for the Project.

(2) Allocation of Budget

The budgetary allocation plan for the project period, prepared by the Tunisian side, is attached as Annex 4.

8. Monitoring Mechanism of the Project



As a result of the discussions, both sides agreed that the monitoring of the Project will be conducted jointly during the cooperation period to verify its progress based on the PDM as well as to strengthen the network among the stakeholders for quality/productivity improvement promotion.

Both sides confirmed that the Tunisian side shall complete the organizational arrangements as follows before the commencement of the Project for its smooth and effective implementation.

(1) Joint Coordinating Committee

The Joint Coordinating Committee (herein after referred to as "JCC") will have meetings at least twice a year and whenever the need arises. The functions and members of JCC are as follows.

1) Functions

- a) To supervise and review the annual plan of the Project in line with the Project Design Matrix (PDM).
- b) To assess the overall progress of the Project, and to evaluate the achievement of the objectives.
- c) To advise the Project to solve major obstacles arising from or in connection with the Project.
- d) To discuss and suggest appropriate indicators of achievements to the Project.

2) Members

a) Tunisian Side

- Project Director (chairperson)
- Project Manager
- Representative(s) of the Ministry of Industry, Energy, and Small and Medium Enterprises
- Representative(s) of CETIME
- Representative(s) of PACKTEC
- Representative(s) of UTICA
- Representative(s) of CSNEECF
- Other personnel concerned, if necessary

b) Japanese Side

- Japanese expert(s)

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a stylized name followed by a horizontal line and the letters 'JK'.

- Representative(s) of JICA Tunisia Office
- Other personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

(2) Working Group

The Working Group will have meetings in order to monitor the progress of the Project and share it among the Project members in an efficient and collaborative manner, at least every two months and whenever the need arises. The functions and members of the Working Group are as follows.

1) Functions

- a) To monitor and evaluate the progress of each activity of the Project
- b) To share the progress, good practices and problems of the Project
- c) To discuss and coordinate among the members to resolve problems of the activities of the Project

2) Members

a) Tunisian Side

- Project Manager (chairperson)
- Representative(s) of MIEPME
- Representative(s) of UGPQ
- Representative(s) of CETIME (Machine)
- Representative(s) of CETIME (Electric Appliance)
- Representative(s) of CETIME (Electronics)
- Representative(s) of PACKTEC

b) Japanese Side

- Japanese experts
- Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by JICA, if necessary

9. Continuation of UGPQ

The Tunisian side explained that UGPQ and its functions in GOT are essential to the government and, therefore, that it would exist at least during the Project, highly possibly until 2013. The Tunisian side also assured that UGPQ or its successor institution in GOT would ensure to make the most use of the output to be made by the Project after its completion.



- Annex 1. Project Design Matrix (PDM)
- Annex 2. Plan of Operations (PO)
- Annex 3. Draft of Record of Discussions (R/D)
- Annex 4. Budget Allocation Plan by Tunisian side
- Annex 5. List of Attendants in the Discussions

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters and a horizontal line.

Project Design Matrix (version 0, February 12, 2009)

Project Title: Project on Quality/Productivity Improvement

Project Period: Three years from the first Japanese expert dispatched
Implementing Organization: UGPQ, CETIME, PACKTEC

Targeted Area: All over the country

Target Group: Staff of UGPQ and technical centers (directly 20 (CETIME and PACKTEC), and indirectly 60), 30 private consultants, approximately 60 model SMEs and approximately 1200 SMEs in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging)

(Super Goal) ²	Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
(Overall Goal) Quality/Productivity improvement activities are spread among small and medium enterprises in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).	1) Number of small and medium enterprises engaged in quality/productivity improvement activities XX 2) Actual record of quality/productivity improvement promotion activities by the government 3) Recognition of quality/productivity improvement activities among SMEs	1) Questionnaire survey 2) UGPQ performance report 3) Questionnaire survey	- No change in the governmental policy to promote quality/productivity improvement activities among other sectors than the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises to improve quality/productivity.	- No change in the governmental policy to promote quality/productivity improvement activities among the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises to improve quality/productivity.
(Project Purpose) UGPQ, CETIME and PACKTEC improve their capacities to provide promotion and assistance services for quality/productivity improvement activities in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).	1) Organization and system of C/P agencies (including staff number, budget, and importance of existence) 2) Actual record of the promotion and assistance services XX 3) Satisfaction level of the service recipient enterprises XX% 4) Equipment productivity of model enterprises improves by more than XX% on average 5) Defective rate of model enterprises reduces by more than XX% on average	1) Organization report of UGPQ, CETIME, and PACKTEC 2) CETIME, PACKTEC performance report 3) Record of the evaluation by the service recipients and interview with some samples of the recipients 4) Record of consultation activities and follow-up 5) Record of consultation activities and follow-up	- No change in the governmental policy to promote quality/productivity improvement activities among the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises in the targeted sectors to improve quality/productivity.	- No change in the governmental policy to promote quality/productivity improvement activities among the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises in the targeted sectors to improve quality/productivity.
(Outputs) 1) Organizations and systems to assist and promote quality/productivity improvement activities are sorted out.	1-1 Actual situation of Plan-Do-Check-Action cycle for promotion activities in UGPQ, CETIME, and PACKTEC 1-2 The sorted out ideas of the	1-1 Interview with UGPQ, CETIME, and PACKTEC 1-2 Interview with UGPQ	Budget and human resources required for assisting quality/productivity improvement activities and maintaining the system are	Budget and human resources required for assisting quality/productivity improvement activities and maintaining the system are

¹ "XX" in the "Objectively Verifiable Indicator" column will be decided at the initial stage of the Project through the consultation between Japanese experts and Tunisian counterparts.

² Achievement of the Super Goal, which shows the ultimate direction of the Project, is not directly evaluated during the Project.

<p>2 Mechanisms to train consultants continually in UGPO, CETIME and PACKTEC, who provide quality/productivity consultation services with small and medium enterprises, are established.</p> <p>3 Capacities, especially of UGPO, to transmit information and promote quality/productivity improvement activities are improved.</p>	<p>long-term organizations and systems are on track for the governmental decision.</p> <p>1-3 Actual record of collaboration activities with other relevant organizations</p> <p>2-1 Number of the consultants who satisfies a standard capacity level XX</p> <p>2-2 Actual record of improving consultant training activities by the feedback</p> <p>2-3 Actual situation of accumulation of consulting data and case examples</p> <p>2-4 Actual record of preparation and revision of the manuals</p> <p>3-1 Actual record of the promotion and information activities (number and contents)</p>	<p>allocated properly.</p>
<p>(Activities)</p> <p>1 Organizations and systems</p> <p>1-1 To formulate a strategy for the Project execution by UGPO (including target numbers of consultants to be trained, consultation activities, promotion activities, etc.)</p> <p>1-2 To formulate an annual activity plan and a mechanism of monitoring and evaluation</p> <p>1-3 To feed back the monitoring/evaluation results for the next plans and activities</p> <p>1-4 To establish a network and exchange information (e.g. through a workshop) with domestic organizations for quality/productivity improvement</p> <p>1-5 To establish a network with international organizations for quality/productivity improvement</p> <p>1-6 To draft a future plan for the quality/productivity improvement assistance after the Project</p> <p>2 Consultant Training</p> <p>2-1 To formulate a plan to train consultants (including setup of achievement level and selection of model enterprises)</p> <p>2-2 To train consultants (including OJT (consultation services for model enterprises))</p> <p>2-3 To formulate an improvement plan of training activities by evaluation and feedback</p> <p>2-4 To accumulate the consulting data and cases</p>	<p>(Inputs)</p> <p>Tunisian Side</p> <p>1 Counterpart Personnel</p> <p>1) Project Director 1</p> <p>2) Project Manager 1</p> <p>3) UGPO staff</p> <p>4) CETIME staff</p> <p>5) PACKTEC staff</p> <p>6) Secretary(s)</p> <p>7) Any other staff if necessary</p> <p>2 Facility</p> <p>Office space and necessary facilities for the Japanese experts and for the project activities in UGPO, CETIME, PACKTEC respectively</p> <p>3 Maintenance of automobiles, machinery and equipment</p> <p>4 Recurrent cost and administrative cost</p> <p>1) Personnel expenditure for C/Ps and other running expense</p>	<p>No significant change or replacement of C/Ps.</p>
	<p>1-3 Performance report of UGPO, CETIME, and PACKTEC</p> <p>2-1 Record of the training</p> <p>2-2 Record of the review and improvement of the consultant training activities</p> <p>2-3 Consulting data and case examples</p> <p>2-4 Record of manual edition</p> <p>3-1 Performance report</p>	<p>Japanese Side</p> <p>1 Dispatch of Japanese Experts</p> <p>1) Leader / Institutional building and promotion</p> <p>2) Quality and Productivity (Electric and Electronics)</p> <p>3) Quality and Productivity (Machinery)</p> <p>4) Quality and Productivity (Packaging)</p> <p>5) Other experts in the specific area of technical transfer may be dispatched, if necessary.</p> <p>2 Machinery and equipment</p> <p>- 2 automobile cars</p> <p>- 3 laptop computers</p> <p>- 3 movie cameras</p> <p>- 1 projector</p> <p>3 Training for C/P in Japan</p> <p>The contents of trainings in Japan and the number of trainees are to be decided.</p>

Handwritten signature or initials.

<p>2-5 To establish a mechanism to make and revise manuals for consultant trainings</p> <p>3 Promotion Activities</p> <p>3-1 To formulate a strategy for promotion and information activities for quality/productivity improvement</p> <p>3-2 To implement and improve seminars and promotion activities (including approximately four seminars and four workshops per year)</p>	<p>2) Maintenance cost for facility, utilities and equipment and</p> <p>3) Other operational administrative expense</p>	<p>4 Part of expenses for the Project activities To be decided, if necessary, on the JICA's regulation and budget constraint.</p>	<p>(Pre-conditions)</p>
--	---	---	-------------------------

Plan of Operation (PO)	Japanese Fiscal Year																																																	
	Month																																																	
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Joint Coordinating Committee Working Group Report																																																	
	Japanese Experts																																																	
	UGTQ																																																	
	CETIMÉ/PACKTEC																																																	
	• Heads of Technical Support Bureau																																																	
	• Heads of Technical Support Bureau																																																	
	• Heads of Technical Support Bureau																																																	
	• Director Generals																																																	
	Heads of Assistance and Consulting Departments (CETIMÉ/PACKTEC)																																																	
	Consultants																																																	
	Heads of Assistance and Consulting Departments (CETIMÉ/PACKTEC)																																																	
	Heads of Assistance and Consulting Departments (CETIMÉ/PACKTEC)																																																	
	Heads of Assistance and Consulting Departments (CETIMÉ/PACKTEC)																																																	
	Heads of Information Service																																																	
	Heads and Staff of Information Service																																																	
	• Lecturers																																																	

Experts and CPTs will support the main experts and CPTs on an ad-hoc basis.

Handwritten initials and marks at the bottom left of the page.

**(DRAFT) RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
JICA TUNISIA OFFICE AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TUNISIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT ON QUALITY/PRODUCTIVITY IMPROVEMENT
IN THE REPUBLIC OF TUNISIA**


Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") Tunisia Office, represented by Mr. Satoshi MACHIDA, had a series of discussions with the authorities concerned of the Republic of Tunisia for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Quality/Productivity Improvement in the Republic of Tunisia.

JICA Tunisia Office exchanged views and had a series of discussions with the Tunisian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of the Republic of Tunisia for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, JICA Tunisia Office and the Tunisian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Tunis , *** *, 2009

Mr. Satoshi MACHIDA
Resident Representative,
Tunisia Office, Japan International
Cooperation Agency, Japan



Ms. Samira BEN AMARA
Director General, General Directorate of
Industrial Strategies, Ministry of Industry,
Energy and Small and Medium
Enterprises, Republic of Tunisia

Ms. Amel BEN FARHAT
Director, Management Unit of the
National Program of Quality Promotion,
Ministry of Industry, Energy and Small
and Medium Enterprises, Republic of
Tunisia



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND TUNISIAN GOVERNMENT

1. The Government of the Republic of Tunisia will implement the Project on Quality/Productivity Improvement (hereinafter referred to as “the Project”) in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as “the Equipment”) necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the technical centers involved in the Project (i.e. CETIME and PACKTEC) upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Tunisian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF TUNISIAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Tunisian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TUNISIA



1. The Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the Republic of Tunisia will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Tunisian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Tunisia.
3. The Government of the Republic of Tunisia will grant, in the Republic of Tunisia, privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of the Republic of Tunisia will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Tunisian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the Tunisian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;



- (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Tunisia of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Tunisia on the Equipment referred to in II-2 above ; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Director General of General Directorate of Industrial Strategies, the Ministry of Industry, Energy and Small and Medium Enterprises (hereinafter referred to as "MIEPME"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Director of Management Unit of the National Program of Quality Promotion (hereinafter referred to as "UGPQ"), as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project as well as for coordination of implementation organizations of the Project.
3. The Japanese experts will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the



implementation of the Project.

4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Tunisian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Tunisian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Tunisia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Tunisia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Republic of Tunisia on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT



For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Tunisia.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three years from the date of dispatch of the first Japanese expert under the Project.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
ANNEX V	LIST OF TUNISIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX VI	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE



(Overall Goal)

Quality/Productivity improvement activities are spread among small and medium enterprises in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).

(Project Purpose)

UGPQ, CETIME and PACKTEC improve their capacities to provide promotion and assistance services for quality/productivity improvement activities in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).

(Outputs)

1. Organizations and systems to assist and promote quality/productivity improvement activities are sorted out.
2. Mechanisms to train consultants continually in UGPQ, CETIME and PACKTEC, who provide quality/productivity consultation services with small and medium enterprises, are established.
3. Capacities, especially of UGPQ, to transmit information and promote quality/productivity improvement activities are improved.

(Activities)

1. Organizations and systems
 - 1-1 To formulate a strategy for the Project execution by UGPQ (including target numbers of consultants to be trained, consultation activities, promotion activities, etc.)
 - 1-2 To formulate an annual activity plan and a mechanism of monitoring and evaluation
 - 1-3 To feed back the monitoring/evaluation results for the next plans and activities
 - 1-4 To establish a network and exchange information (e.g. through a workshop) with domestic organizations for quality/productivity improvement
 - 1-5 To establish a network with international organizations for quality/productivity improvement
 - 1-6 To draft a future plan for the quality/productivity improvement assistance after

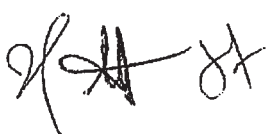
the Project

2. Consultant Training

- 2-1 To formulate a plan to train consultants (including setup of achievement level and selection of model enterprises)
- 2-2 To train consultants (including OJT (consultation services for model enterprises))
- 2-3 To formulate an improvement plan of training activities by evaluation and feedback
- 2-4 To accumulate the consulting data and cases
- 2-5 To establish a mechanism to make and revise manuals for consultant trainings

3. Promotion Activities

- 3-1 To formulate a strategy for promotion and information activities for quality/productivity improvement
- 3-2 To implement and improve seminars and promotion activities (including approximately four seminars and four workshops per year)



ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

JICA plans to dispatch Japanese short-term experts who have expertise in specific fields listed below.

- (1) Leader / Institutional building and promotion
- (2) Quality and Productivity (Electric and Electronics)
- (3) Quality and Productivity (Machinery)
- (4) Quality and Productivity (Packaging)
- (5) Other experts in the specific area of technical transfer may be dispatched, if necessary.

Note:

Assignment schedule of the experts depends on the progress of the Project and availability of the suitable experts.



ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Potential machinery and equipment for the Project are as follows:

- 2 automobile cars
- 3 laptop computers
- 3 movie cameras
- 1 projector

Note:

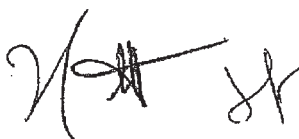
All machinery and equipment to be provided are under the responsibility of the technical centers involved in the Project (i.e. CETIME and PACKTEC) for their management and maintenance.

Especially, regarding the automobiles to be provided, the Tunisian side prepares all the necessary maintenance expenses including insurance, fuel, spare parts and so on. The Tunisian side also uses them only for the Project.



ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. The Government of the Republic of Tunisia will grant exemptions from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with allowances remitted from abroad.
2. The Government of the Republic of Tunisia will grant exemptions from customs duties with respect to importation of personal effects by the Japanese experts and their families, as well as importation of machinery and equipment for their activities.

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes.

ANNEX V LIST OF TUNISIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director

Director General of General Directorate of Industrial Strategies, MIEPME

2. Project Manager

Director of UGPQ, MIEPME

3. Counterpart Personnel

(1) UGPQ

- Planning Staff
- Operation Staff
- Public Relation Staff
- Consultants

(2) CETIME

- Head of Assistance and Consulting Department
- Head and Staff of Information Service
- Consultants

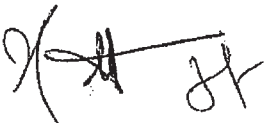
(3) PACKTEC

- Head of Assistance and Consulting Department
- Head and Staff of Information Service
- Consultants

4. Administrative personnel and supporting staff.

- Secretary for Japanese Experts (from UGPQ)

5. Any other personnel mutually agreed upon as necessary for smooth implementation of the Project.



ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Office space and necessary facilities for the Japanese experts and for the project activities in UGPQ, CETIME, PACKTEC respectively
2. Utilities such as electricity, gas, water, telephone, internet, furniture, photocopy machine, telephone line, and running expense which are necessary for the project
3. Other facilities mutually agreed upon request

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines.

ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee will be organized and held at least twice a year and whenever needed. Its functions are as follows;

- (1) To supervise and review the annual plan of the Project in line with the Project Design Matrix (PDM).
- (2) To assess the overall progress of the Project, and to evaluate the achievement of the objectives.
- (3) To advise the Project to solve major obstacles arising from or in connection with the Project.
- (4) To discuss and suggest appropriate indicators of achievements to the Project.

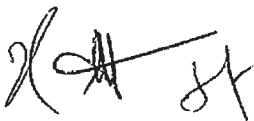
2. Members

(1) Tunisian Side

- Project Director (chairperson)
- Project Manager
- Representative(s) of the Ministry of Industry, Energy, and Small and Medium Enterprises
- Representative(s) of CETIME
- Representative(s) of PACKTEC
- Representative(s) of UTICA
- Representative(s) of CSNEECF
- Other personnel concerned, if necessary

(2) Japanese Side

- Japanese expert(s)
- Representative(s) of JICA Tunisia Office
- Other personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary



Annex 4

Tentative Budget Allocation Projection for the Project by the Tunisian Side

	MIEPME	UGPQ	CETIME	PACKTEC
Operation cost such as travel expenses	* Operation cost for UGPQ staff involved in the Project is covered by MIEPME.		40 000	20 000
Running expense for utilities such as telephone line	3 000		2 000	1 000
Equipment/Maintenance for equipment	Equipment existing in UGPQ will be available for the Project.		30 000	15 000
Salary for staff including supporting staff such as a secretary and a driver	* Salary for UGPQ staff involved in the Project is covered by MIEPME.		240 000	156 000

List of Attendants

<Tunisian Side>

Ministry of Industry, Energy and Small and Medium Enterprises

Ms. Samira BEN AMARA, General Director of Industrial Strategies (DGSI)

Mr. Hamdi GUEZGUEZ, Director of Industrial Environment, DGSI

Ms. Fekria ROMDHANI, Deputy Director of Quality, DGSI

Ms. Amel BEN FARHAT, Director, Management Unit of the National Program of
Quality Promotion (UGPQ)

Mr. Mohàmed Moncef HAJJI, Director, Technical Center for Mechanical and Electrical
Industries (CETIME)

Mr. Mohamed Amine GHARBI, Consultant, Technical Center for Packaging
(PACKTEC)

Ms. Ichraf SMADHI, Deputy Director, Bureau of International Cooperation

<Japanese Side>

Detailed Planning Survey Team

Mr. Hironobu MURAKAMI, Team Leader

Mr. Izumi SAKAYA, Evaluation Analysis

Mr. Yuzuru SHIMAMURA, Quality/Productivity Improvement

Mr. Eiji KUBO, Project Planning

JICA Tunisia Office

Ms. Karima KEFI, Development Project Coordinator

3. 詳細計画調査団収集資料一覧

収集資料一覧

1. API ブローシャ (仏語)
2. API 2016 年産業戦略調査ブローシャ (仏語)
3. API 部材調達・生産協力セミナー (2004 年) 資料 (日本語)
4. CETIME ブローシャー式 (仏語)
5. CETIME Power Point プレゼンテーションファイル (英語)
6. PACKTEC ブローシャ (英語)
7. PACKTEC Power Point プレゼンテーションファイル (英語)
8. UTICA ブローシャ (英語)
9. CSNEECF 会員企業リスト (仏語)
10. 中小企業融資銀行 (BFPME) セミナー資料 (仏文)
11. JF Fonderies 社製品カタログ (仏文)

**RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
JICA TUNISIA OFFICE AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TUNISIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT ON QUALITY/PRODUCTIVITY IMPROVEMENT
IN THE REPUBLIC OF TUNISIA**

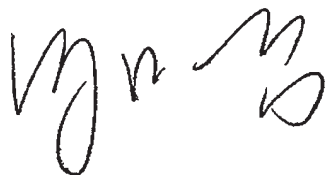
Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) Tunisia Office, represented by Mr. Satoshi MACHIDA, had a series of discussions with the authorities concerned of the Republic of Tunisia for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Quality/Productivity Improvement in the Republic of Tunisia.

JICA Tunisia Office exchanged views and had a series of discussions with the Tunisian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of the Republic of Tunisia for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, JICA Tunisia Office and the Tunisian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Tunis , 11 MAI 2009

Mr. Satoshi MACHIDA
Resident Representative,
Tunisia Office, Japan International
Cooperation Agency, Japan



Ms. Samira BEN AMARA
Director General, General Directorate of
Industrial Strategies, Ministry of Industry,
Energy and Small and Medium
Enterprises, Republic of Tunisia



Ms. Amel BEN FARHAT
Director, Management Unit of the
National Program of Quality Promotion,
Ministry of Industry, Energy and Small
and Medium Enterprises, Republic of
Tunisia



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND TUNISIAN GOVERNMENT

1. The Government of the Republic of Tunisia will implement the Project on Quality/Productivity Improvement (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the technical centers involved in the Project (i.e. CETIME and PACKTEC) upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Tunisian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF TUNISIAN PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Tunisian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF TUNISIA

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page.

1. The Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of the Republic of Tunisia will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Tunisian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Republic of Tunisia.
3. The Government of the Republic of Tunisia will grant, in the Republic of Tunisia, privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of the Republic of Tunisia will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Tunisian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the Tunisian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools,

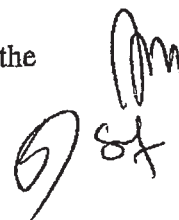
5 M
ST

spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;

7. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for transportation within the Republic of Tunisia of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Republic of Tunisia on the Equipment referred to in II-2 above ; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Director General of General Directorate of Industrial Strategies, the Ministry of Industry, Energy and Small and Medium Enterprises (hereinafter referred to as "MIEPME"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Director of Management Unit of the National Program of Quality Promotion (hereinafter referred to as "UGPQ"), as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project as well as for coordination of implementation organizations of the Project.
3. The Japanese experts will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Tunisian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.

5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Tunisian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Tunisia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Tunisia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Republic of Tunisia on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Republic of Tunisia, the Government of the Republic of Tunisia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Tunisia.

Handwritten initials and a signature in the bottom right corner of the page.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three years from the date of dispatch of the first Japanese expert under the Project.

- ANNEX I MASTER PLAN
- ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS
- ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
- ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
- ANNEX V LIST OF TUNISIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
- ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
- ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

(Overall Goal)

Quality/Productivity improvement activities are spread among small and medium enterprises in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).

(Project Purpose)

UGPQ, CETIME and PACKTEC improve their capacities to provide promotion and assistance services for quality/productivity improvement activities in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).

(Outputs)

1. Organizations and systems to assist and promote quality/productivity improvement activities are sorted out.
2. Mechanisms to train consultants continually in UGPQ, CETIME and PACKTEC, who provide quality/productivity consultation services with small and medium enterprises, are established.
3. Capacities, especially of UGPQ, to transmit information and promote quality/productivity improvement activities are improved.

(Activities)

1. Organizations and systems

- 1-1 To formulate a strategy for the Project execution by UGPQ (including target numbers of consultants to be trained, consultation activities, promotion activities, etc.)
- 1-2 To formulate an annual activity plan and a mechanism of monitoring and evaluation
- 1-3 To feed back the monitoring/evaluation results for the next plans and activities
- 1-4 To establish a network and exchange information (e.g. through a workshop) with domestic organizations for quality/productivity improvement
- 1-5 To establish a network with international organizations for quality/productivity improvement
- 1-6 To draft a future plan for the quality/productivity improvement assistance after the Project

Handwritten initials and a signature in the bottom right corner of the page.

2. Consultant Training

- 2-1 To formulate a plan to train consultants (including setup of achievement level and selection of model enterprises)
- 2-2 To train consultants (including OJT (consultation services for model enterprises))
- 2-3 To formulate an improvement plan of training activities by evaluation and feedback
- 2-4 To accumulate the consulting data and cases
- 2-5 To establish a mechanism to make and revise manuals for consultant trainings

3. Promotion Activities

- 3-1 To formulate a strategy for promotion and information activities for quality/productivity improvement
- 3-2 To implement and improve seminars and promotion activities (including approximately four seminars and four workshops per year)

Handwritten signature and initials, possibly 'Am' and 'SA', with a circled '5' to the left.

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

JICA plans to dispatch Japanese short-term experts who have expertise in specific fields listed below.

- (1) Leader / Institutional building and promotion
- (2) Quality and Productivity (Electric and Electronics)
- (3) Quality and Productivity (Machinery)
- (4) Quality and Productivity (Packaging)
- (5) Other experts in the specific area of technical transfer may be dispatched, if necessary.

Note:

Assignment schedule of the experts depends on the progress of the Project and availability of the suitable experts.



ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

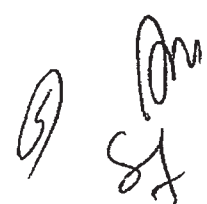
Potential machinery and equipment for the Project are as follows:

- 2 automobile cars
- 3 laptop computers
- 3 movie cameras
- 1 projector

Note:

All machinery and equipment to be provided are under the responsibility of the technical centers involved in the Project (i.e. CETIME and PACKTEC) for their management and maintenance.

Especially, regarding the automobiles to be provided, the Tunisian side prepares all the necessary maintenance expenses including insurance, fuel, spare parts and so on. The Tunisian side also uses them only for the Project.



ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS

1. The Government of the Republic of Tunisia will grant exemptions from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with allowances remitted from abroad.
2. The Government of the Republic of Tunisia will grant exemptions from customs duties with respect to importation of personal effects by the Japanese experts and their families, as well as importation of machinery and equipment for their activities.

Handwritten signature or initials in black ink, consisting of a large stylized 'P' and 'M' followed by '87'.

ANNEX V LIST OF TUNISIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director

Director General of General Directorate of Industrial Strategies, MIEPME

2. Project Manager

Director of UGPO, MIEPME

3. Counterpart Personnel

(1) UGPO

- Planning Staff
- Operation Staff
- Public Relation Staff
- Consultants

(2) CETIME

- Head of Assistance and Consulting Department
- Head and Staff of Information Service
- Consultants

(3) PACKTEC

- Head of Assistance and Consulting Department
- Head and Staff of Information Service
- Consultants

4. Administrative personnel and supporting staff.

- Secretary for Japanese Experts (from UGPO)

5. Any other personnel mutually agreed upon as necessary for smooth implementation of the Project.



ANNEX VI LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Office space and necessary facilities for the Japanese experts and for the project activities in UGPQ, CETIME, PACKTEC respectively
2. Utilities such as electricity, gas, water, telephone, internet, furniture, photocopy machine, telephone line, and running expense which are necessary for the project
3. Other facilities mutually agreed upon request

Handwritten signature in black ink, consisting of a stylized name and a date '8/1'.

ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee will be organized and held at least twice a year and whenever needed. Its functions are as follows;

- (1) To supervise and review the annual plan of the Project in line with the Project Design Matrix (PDM).
- (2) To assess the overall progress of the Project, and to evaluate the achievement of the objectives.
- (3) To advise the Project to solve major obstacles arising from or in connection with the Project.
- (4) To discuss and suggest appropriate indicators of achievements to the Project.

2. Members

(1) Tunisian Side

- Project Director (chairperson)
- Project Manager
- Representative(s) of the Ministry of Industry, Energy, and Small and Medium Enterprises
- Representative(s) of CETIME
- Representative(s) of PACKTEC
- Representative(s) of UTICA
- Representative(s) of CSNEECF
- Other personnel concerned, if necessary

(2) Japanese Side

- Japanese expert(s)
- Representative(s) of JICA Tunisia Office
- Other personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

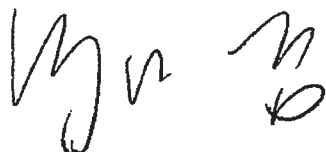
**MINUTES OF MEETINGS BETWEEN
JICA TUNISIA OFFICE AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF TUNISIA
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE PROJECT ON QUALITY/PRODUCTIVITY IMPROVEMENT
IN THE REPUBLIC OF TUNISIA**

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") Tunisia Office, represented by Mr. Satoshi MACHIDA, had a series of discussions with the authorities concerned of the Republic of Tunisia for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Project on Quality/Productivity Improvement in the Republic of Tunisia (hereinafter referred to as "the Project"), based on the agreed matters between the Japanese Detailed Planning Survey Team and the Tunisian authorities concerned for the Project on the Minutes of the Meeting signed on February 12, 2009 (hereinafter referred to as "the M/M on February 12, 2009").

As a result of the discussions, JICA Tunisia Office and the Tunisian authorities concerned agreed on the matters as shown in the documents attached hereto.

Tunis , 11 MAI 2009

Mr. Satoshi MACHIDA
Resident Representative,
Tunisia Office, Japan International
Cooperation Agency, Japan



Ms. Samira BEN AMARA
Director General, General Directorate of
Industrial Strategies, Ministry of Industry,
Energy and Small and Medium
Enterprises, Republic of Tunisia



Ms. Amel BEN FARHAT
Director, Management Unit of the
National Program of Quality Promotion,
Ministry of Industry, Energy and Small
and Medium Enterprises, Republic of
Tunisia



THE ATTACHED DOCUMENT

1. Project Design Matrix

With regard to the Project Design Matrix on Annex 1 of the M/M on February 12, 2009, both sides agreed to modify it as shown in Annex I in order to set the concrete targets for some of the quantitative indicators.

2. Target Sub-sectors in the Packaging

Both sides agreed to focus mainly on the following sub-sectors in the Packaging sector in the Project activities.

- Manufacturing and transformation of the cardboard
- Manufacturing and printing of metallic packaging
- Plastic packaging
- Printing

Annex I. Project Design Matrix (PDM) ver.1



Project Design Matrix (version 1, April 17, 2009)

Project Title: Project on Quality/Productivity Improvement

Project Period: Three years from the first Japanese expert dispatched

Implementing Organization: UGPO, CETIME, PACKTEC

Target Group: Staff of UGPO and technical centers (directly 20 (CETIME and PACKTEC), and indirectly 60), 30 private consultants, approximately 60 model SMEs and approximately 1200 SMEs in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging)

Targeted Area: All over the country

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
(Super Goal) ¹	Quality/Productivity of small and medium enterprises in Tunisia is improved.	1) Number of small and medium enterprises engaged in quality/productivity improvement activities: 600 SMEs 2) Actual record of quality/productivity improvement promotion activities by the government 3) Recognition of quality/productivity improvement activities among SMEs	1) Questionnaire survey 2) UGPO performance report 3) Questionnaire survey	- No change in the governmental policy to promote the quality/productivity improvement activities among other sectors than the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises to improve quality/productivity.
(Overall Goal)	Quality/Productivity improvement activities are spread among small and medium enterprises in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).	1) Actual record of the promotion and assistance services: Totally 400 visits, seminars, workshops, etc. for SMEs 2) Satisfaction level of the service recipient enterprises: 80% 3) Labor productivity (value added per employee) of model enterprises improves by more than 20% on average 4) Defective rate of model enterprises reduces by more than 50% on average	1) CETIME, PACKTEC performance report 2) Record of the evaluation by the service recipients and interview with some samples of the recipients 3) Record of consultation activities and follow-up 4) Record of consultation activities and follow-up	- No change in the governmental policy to promote the quality/productivity improvement activities among the targeted sectors. - No change in the needs among small and medium enterprises in the targeted sectors to improve quality/productivity.
(Project Purpose)	UGPO, CETIME and PACKTEC improve their capacities to provide promotion and assistance services for quality/productivity improvement activities in the targeted sectors (i.e. electric and electronic, machinery, and packaging).			

5
M
H

¹ Achievement of the Super Goal, which shows the ultimate direction of the Project, is not directly evaluated during the Project.

(Outputs)			Budget and human resources required for assisting quality/productivity improvement activities and maintaining its system are allocated properly.
<p>1 Organizations and systems to assist and promote quality/productivity improvement activities are sorted out.</p>	<p>1-1 Actual situation of Plan-Do-Check-Action cycle for promotion activities in UGPO, CETIME, and PACKTEC</p> <p>1-2 The sorted out ideas of the long-term organizations and systems are on track for the governmental decision.</p> <p>1-3 Actual record of collaboration activities with other relevant organizations</p>	<p>1-1 Interview with UGPO, CETIME, and PACKTEC</p> <p>1-2 Interview with UGPO</p> <p>1-3 Performance report of UGPO, CETIME, and PACKTEC</p>	
<p>2 Mechanisms to train consultants continually in UGPO, CETIME and PACKTEC, who provide quality/productivity consultation services with small and medium enterprises, are established.</p>	<p>2-1 Number of the consultants who satisfy a standard capacity level:² 20</p> <p>2-2 Actual record of improving consultant training activities by the feedback</p> <p>2-3 Actual situation of accumulation of consulting data and case examples</p> <p>2-4 Actual record of preparation and revision of the manuals</p> <p>3-1 Actual record of the promotion and information activities (number and contents)</p>	<p>2-1 Record of the training</p> <p>2-2 Record of the review and improvement of the consultant training activities</p> <p>2-3 Consulting data and case examples</p> <p>2-4 Record of manual edition</p> <p>3-1 Performance report</p>	
<p>3 Capacities, especially of UGPO, to transmit information and promote quality/productivity improvement activities are improved.</p>			

² 20 consultants of CETIME and PACKTEC are to reach the level at which they could train their colleagues by themselves so that the colleagues could provide assistance services with SMEs in the same manner.

(Activities)	(Inputs)	Japanese Side	No significant change or replacement of C/Ps.
<p>1 Organizations and systems</p> <p>1-1 To formulate a strategy for the Project execution by UGPQ (including target numbers of consultants to be trained, consultation activities, promotion activities, etc.)</p> <p>1-2 To formulate an annual activity plan and a mechanism of monitoring and evaluation</p> <p>1-3 To feed back the monitoring/evaluation results for the next plans and activities</p> <p>1-4 To establish a network and exchange information (e.g. through a workshop) with domestic organizations for quality/productivity improvement</p> <p>1-5 To establish a network with international organizations for quality/productivity improvement</p> <p>1-6 To draft a future plan for the quality/productivity improvement assistance after the Project</p> <p>2 Consultant Training</p> <p>2-1 To formulate a plan to train consultants (including setup of achievement level and selection of model enterprises)</p> <p>2-2 To train consultants (including OJT (consultation services for model enterprises))</p> <p>2-3 To formulate an improvement plan of training activities by evaluation and feedback</p> <p>2-4 To accumulate the consulting data and cases</p> <p>2-5 To establish a mechanism to make and revise manuals for consultant trainings</p> <p>3 Promotion Activities</p> <p>3-1 To formulate a strategy for promotion and information activities for quality/productivity improvement</p> <p>3-2 To implement and improve seminars and promotion activities (including approximately four seminars and four workshops per year)</p>	<p>Tunisian Side</p> <p>1 Counterpart Personnel</p> <p>1) Project Director 1</p> <p>2) Project Manager 1</p> <p>3) UGPQ staff</p> <p>4) CETIME staff</p> <p>5) PACKTEC staff</p> <p>6) Secretary(s)</p> <p>7) Any other staff if necessary</p> <p>2 Facility</p> <p>Office space and necessary facilities for the Japanese experts and for the project activities in UGPQ, CETIME, PACKTEC respectively</p> <p>3 Maintenance of automobiles, machinery and equipment</p> <p>4 Recurrent cost and administrative cost</p> <p>1) Personnel expenditure for C/Ps and other running expense</p> <p>2) Maintenance cost for facility, utilities and equipment</p> <p>3) Other operational and administrative expense</p>	<p>1 Dispatch of Japanese Experts</p> <p>1) Leader / Institutional building and promotion</p> <p>2) Quality and Productivity (Electric and Electronics)</p> <p>3) Quality and Productivity (Machinery)</p> <p>4) Quality and Productivity (Packaging)</p> <p>5) Other experts in the specific area of technical transfer may be dispatched, if necessary.</p> <p>2 Machinery and equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 automobile cars - 3 laptop computers - 3 movie cameras - 1 projector <p>3 Training for C/P in Japan</p> <p>The contents of trainings in Japan and the number of trainees are to be decided.</p> <p>4 Part of expenses for the Project activities</p> <p>To be decided, if necessary, on the JICA's regulation and budget constraint.</p>	<p>(Pre-conditions)</p>

Handwritten marks: a circled '5' and a signature.