

付属資料-2 協議議事録

2005年9月28日

9:00~9:40

訪問先名	工業・エネルギー・中小企業省
訪問目的	表敬訪問、協力依頼、状況ヒアリング等
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員)
応対者	Ms. Dorsaf Zangar Labidi, Director of Quality Program Unit Mr. Zine Tarak, Staff of the Ministry

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>所長より団員紹介</p>
2	<p>調査目的及び日程の説明</p> <p>所長より、今回のミッションの日程、案件形成の経緯、開発調査の内容及び流れの説明、今回のミッション終了後から本格調査開始までの流れについて説明。</p>
3	<p>先方代表による挨拶など</p> <p>Zine: UGPQ の 5 年間のプログラムに JICA に参加してもらうことで、UGPQ の活動がよいものになることを期待する。</p>
4	<p>その他の議事録 (留意点など)</p> <p>団長: UGPQ の組織内に品質向上担当の職員 3 名、また協力組織となる各分野の技術センターにもコンサルタントが数名いるとのことだが、技術移転の対象は上記すべてのコンサルタントになるのか?</p> <p>Zine: UGPQ の 3 名のコンサルタントは UGPMI のファンドにて雇用されたものでありトレーナーズトレーニングを実施する側である。技術移転はその技術センターの職員や民間コンサルタントを対象に行われる事を希望する。</p> <p>団長: 技術センターの職員が UGPQ の活動に参加する場合、何らかのインセンティブがあるのか?</p> <p>Zine: UGPQ と技術センターの間には協定が締結されており、その中に「技術センターは UGPQ に対し専門家を派遣する」との条項がある。この関係上、UGPQ は技術センターの専門家に対し人事権は持たないが、業務上の指揮権を持つことになる。また、派遣される技術センターの専門家は UGPQ の業務が本来業務となるため、本業務を優先とする義務がある。</p> <p>団長: 技術センター専門家のインセンティブの問題であるが、一般企業が技術センターからコンサルテーションを受ける場合 70% が政府負担との決まりがあるが、そのうちの一部が専門家の待遇に反映されるなど、専門家のモチベーションを上げるための施策はあるのか?</p> <p>Zine: 特に歩合制的な制度はない。また、彼らの給与は各技術センターから支給される。</p> <p>団長: これから行われる本格調査でパイロットプロジェクトの中で選定された企業に対し品質/生産性向上に関する技術指導が行われる。UGPMI のプログラムの中で 4 年間で 600 社に対し ISO などの資格を与えることを目標としているが、パイロットプロジェクトにおいて選定された企業もその 600 社にカウントされるのか?</p> <p>Zine: 確かに資格の賦与と品質/生産性向上活動は直接の因果関係にはないが、間接的な関わりがあると認識</p>

している。

2005年9月28日

11:25~12:00

訪問先名	産業近代化プログラム管理ユニット (UGPMI)
訪問目的	情報収集
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員) 福山哲郎 (生産性向上) 相原芳樹 (通訳)
応対者	Mr. Slaheddine Hamdi, Person in charge Mr. Mondher Al Mensi, Expert Mr. Touhami Chabir, Expert

確認・説明・依頼・協議事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>団長より団員紹介</p>
2	<p>調査目的及び日程の説明</p> <p>所長より、今回のミッションの日程、案件形成の経緯、開発調査の内容及び流れの説明、今回のミッション終了後から本格調査開始までの流れについて説明。</p>
3	<p>先方代表による挨拶など</p> <p>UGPMI は 2007 年までに 600 の企業をサポートすることを目標としているが、それについて JICA のプログラムと連携していけることを歓迎する。我々のプログラムが成功するためには JICA 専門家とチュニジア側コンサルタントの協力体制をしっかりと作ることが大切だと思っております。</p>
4	<p>UGPMI の組織について</p> <p>団長：600 企業という目標について</p> <p>Hamdi：UGPMI は EC から 5000 万ユーロの支援（うち活動資金は 3000 万ユーロ）を受けている。期間は 2008 年 10 月までの 5 年間の予定である。その中でパイロット的に企業を選んで技術移転を行うため、実質的に可能な数字としては 400~600 企業程度になるのではないかとこの観点から目標設定された。</p> <p>また、対象となる企業自体は 5000 社程度あるので、UGPMI のプログラムのみではまかないきれない為 JICA の協力も期待したい。</p> <p>品質向上活動の予算は 700 万ユーロである。コンサルタントを 1 企業あたり 20 から 40 人日投入して ISO 等の認証を受けることを計画している。</p> <p>団長：UGPMI と UGPQ の関係について</p> <p>Hamdi：UGPMI は EC からファンドを受けて運営をしているが、直接技術移転等の指導は行わない。実際に指導を行うのが UGPQ や API や技術センターとなる。</p> <p>団長：企業支援、Coaching、品質管理の 3 つの項目を選定した理由は？</p> <p>Hamdi：チュニジアは EU との自由貿易協定に 1995 年にサインして以来、設備投資などのハード面の拡充を図ってきた。今後はそれに伴ってソフト面の強化を図る時期にあたり、チュニジアのソフト面で何が欠けている</p>

かという調査を行った。その結果「産業網」と「セールスプロモーション」が弱いことが判明した。その中で、つまりは起業数が倒産数を上回れば良いとの結論から起業というコンセプトが出てきた。また、既存企業の強化という観点からコーチング及び品質向上が挙げられた。

2005年9月 28日

15:00~17:10

訪問先名	国家品質事業管理ユニット(UGPQ) 第一回目訪問
訪問目的	状況確認、ミニッツ(案)提示、協議他
訪問者	村瀬達哉(調査団長) 庄司光一(チュニジア事務所職員) カリマ(チュニジア事務所職員) 田澤大樹(協力計画団員) 福山哲郎(生産性向上) 相原芳樹(通訳)
応対者	Ms. Dorsaf Zangar Labidi, Director of Quality Program Unit Mr. El Euch Maher, Sub Director of Quality Program Unit

確認・説明・依頼・協議事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>団長より紹介</p>
2	<p>調査目的及び日程の説明、必要に応じて開発調査の説明</p> <p>団長より開発調査についての説明。成果、C/P機関の役割、UGPQに求めること、対象2セクターが調査後どのようになるべきであるか、プロジェクト予算配分の範囲等。</p>
3	<p>先方代表による挨拶など</p> <p>Zangar: 調査団訪問に感謝します。午前中はUGPMIを交えた話し合いでしたが、今回は直接JICAとC/PであるUGPQとの話し合いになるので詳細まで話しましょう。</p>
4	<p>UPNQの組織について</p> <p>所管官庁、組織名について再確認:</p> <p>Unite de Gestion du Programme National de Promotion de la Qualite (UGPQ) が正式名称 現在公務員3名、秘書1名、運転手1名の構成で今年度中に公務員が2名追加される予定 全ての人材は工業・エネルギー・中小企業省からの人材でUGPMIのスタッフと共同で業務を行う</p> <p>時限的組織とのことだが、組織の存続はいつまでか: 2005年5月から5年間</p>
5	<p>他ドナー機関のUGPQに対する支援状況について</p> <p>Zangar: ECがUGPMIに対し支援を行っている。内容は5000万ユーロの資金により起業支援、コーチング、品質の3分野に関するものである。</p>
6	<p>M/M及びS/Wの署名者、Co-signerについて確認(免税措置などを踏まえ)</p> <p>Zangar: UGPQのディレクターであるMme Zangarは大統領命を受けているため、一人の署名のみで問題ない。 (Co-signerを立てる必要はない)</p>

7	<p>本格調査までの流れを説明</p> <p>今後の流れを説明 (M/M 署名→10月 S/W 署名→10月 コンサルタント選定開始→2006年1月本格調査開始)</p> <p>団長：1月の本格調査開始は日本で各省協議や採択がスムーズに行われた場合を想定している。場合によっては2006年4月からの開始など、少し遅れる可能性もある。</p>
8	<p>M/M (案) の提示</p> <p>プロジェクト名の確認：(Study on Master Plan of Quality Improvement でよいか)</p> <p>Zangar：Study on Master Plan of Quality / Productivity Improvement で良いのではないかと？</p> <p>また、ISO等の認証と異なる点を明確にするため、具体的な内容として「5S」「KAIZEN」等実質的な活動内容をS/W内に明示して欲しい。</p> <p>協力期間及び調査内容について：(本格調査の進め方について調査工程表を用いて大まかな流れを説明)</p> <p>Zangar：日本側が提示しているスケジュールによると第1第2フェーズの調査を現在約9ヶ月程度を想定しているが、省内で各種調査を実施済みであり資料の入手等時間を節約出来るのでこれを2ヶ月程度に抑えて頂き、第3フェーズ以降のパイロットプロジェクトにかかる実証、チュニジア側コンサルタントの育成等に時間を割いて頂きたい。</p> <p>本格調査のカウンターパートとなる人員リスト提出依頼 (次回訪問までに)</p> <p>団長：カウンターパートとなりうる人材 (農産物加工、電気産業分野各6名) のリスト及び関係機関名をM/MもしくはS/Wの添付書類としたい。</p> <p>Zangar：問題ない</p> <p>研修員受け入れ：(先方の要望を確認)</p> <p>Zangar：将来的な展開を見据え調査開始後C/Pの研修を是非実施して頂きたい。理論的なことをチュニジア国内での調査活動で理解した後くらいの時期を希望する。希望人数はC/Pとなることが想定される12名であり、2週間程度を希望する。但し、同時期の研修はUGPQの活動に支障があるので分別して実施して欲しい。</p> <p>チュニジア側の投入：(特に調査用車両、事務所スペース、C/P職員、C/P職員に係る経費負担について)</p> <p>事務所スペースについては確保出来る。</p> <p>業務机を最低2つは用意する</p> <p>車両については予算的な都合、現在のC/Pの使用可能台数等の都合上JICAで用意して頂きたい</p> <p>C/P職員に係る諸経費については各技術センターが負担する</p>
9	<p>その他議事録 (留意点等)</p> <p>Zangar より UGPQ の組織について説明</p> <p>UGPQ の Quality Improvement に当てる予算は700万ユーロ (EU のファンド) であり、目標裨益企業数は600企業、つまり1社につき40人日程度の専門家 (民間コンサルタント) 派遣の予定。これらコンサルタントと技術センターの職員が一緒に企業を訪問する事となる。</p> <p>今回の JICA 開発調査のパイロットプロジェクト対象企業 (30社程度を希望) にはモデル企業としてグッドプラクティスの機能を果たして欲しい。</p> <p>団長：700万ユーロの予算は民間コンサルタントを養成するための予算であるか？</p> <p>Zangar：その予算は民間コンサルタント僱上のための資金である。また、UGPMI の行うコンサルテーション</p>

はその予算を使うが（裨益企業は無料）、UGPQ が技術センターを通して行うコンサルテーションは Mise a Niveau プログラムの予算から 70%がまかなわれる（裨益企業は 30%負担）

団長：技術センターの職員たちが現在 UGPMI のプログラムに参加しているのであれば、実際 JICA の開発調査が始まったときに人材をこちらに回すのは無理なのではないか？

Zangar： UGPMI の活動で全ての時間を費やすのではなく余裕を持って人員配置計画を行うのでその心配はない。

カリマ職員（JICA チュニジア事務所）：パイロットプロジェクトの対象となる企業を選ぶにあたっては、既に UGPMI で起業支援やコーチングのノウハウを得た企業の方がある程度の基礎があり技術移転が易くなるのではないかと？

Zangar： 企業の選択に際しては UGPMI の活動と JICA 開発調査の活動とは目標が異なるため、その点については特に意識せずに選定する。無論、UGPMI でコンサルテーションを受けた企業であってもパイロットプロジェクトの対象となりうる。

また、C/P であり将来の専門家となるものについては技術センターの職員を優先としたい。

庄司職員： 次回ミニッツ協議のときに農産物加工、電気産業の各技術センターから 1 名ずつ参加してもらうよう依頼。また、署名時にも立ち会ってもらうよう依頼。

Zangar： 了解

2005年9月 29日
9:00~11:30

訪問先名	JICA チュニジア事務所
訪問目的	活動中のシニアボランティアからのヒアリング
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 山澤大樹 (協力計画団員) 福山哲郎 (生産性向上) 相原芳樹 (通訳)
応対者	生産性向上分野で活動中のSV 森栗章氏 (CETIME: 機械電気産業技術センター) 門伝孝男氏 (CEPEX: 輸出振興庁) 神谷義明氏 (API: 工業振興庁) 大久保浩司氏 (LCAE: 中央試験分析研究所) 川村美也子氏 (CETTEX: 繊維センター) 金山竜彦氏 (TUNAC: 工業品品質管理計画部) 林直靖氏 (FIPA: 海外投資促進機構) 檜垣泰二氏 (FIPA: 海外投資促進機構) 上田夏生氏 (CETIME: 機械電気産業技術センター)

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	団員紹介
	所長より団員紹介
2	調査目的及び日程の説明
	団長より開発調査、本格調査におけるパイロットプロジェクトの位置づけ、調査内容、調査対象分野、全体の流れ等について説明
	その他議事録

SV: 技術移転の対象は民間コンサルタントではなく技術センターから UGPQ へ派遣される職員となるのか?

団長: 民間コンサルタントは開発調査の中で実施するセミナーなどに参加してもらう可能性はあるが、今回の調査というカテゴリの中では基本的に技術センターからの職員を通じて民間コンサルタントに技術移転をするという理解である。

所長: 民間コンサルタントが技術センターに所属している場合もあり、結果的に技術センターの職員として直接技術移転される可能性はありうる。

SV: 今回の調査目的としてはチュニジアの生産性に関する技術が低いから技術向上のために実施するものなのか?

団長: 印象としてパイロットプロジェクトの部分が強いが、実際は技プロではなく開発調査であるため、生産性向上という運動がチュニジアに根付くためにはどのようにすれば良いかという事が主目的であり、パイロットプロジェクトはその提言を得るために実施するという位置づけ。

SV: UGPQ という組織の目的は特に今回の 2 セクターに限らず産業全体に対する生産性向上運動の普及であると理解しているが、2 セクター以外の技術センターは調査対象としないのか?

団長: 農産物加工、電気産業というセクターの選別はマーケットや企業数、チュニジア産業全体に対する効果などを勘案した上で選別したものであり調査の主対象としているが、この 2 セクター以外のセクターについても一定部分については共通する提言は可能であると理解している。

SV: 本邦研修について

団長: 現段階では本格調査の中で C/P に関し一定の理論の共有が行われた後 2 週間程度の本邦研修を要望されている。人数は各セクターから 6 名ずつ程度。

SV: 基本的に JICA の援助としては公的セクターへの支援が中心となるが、生産性向上において成果を求めるには民間セクターも対象とし強いリーダーシップを持つ経営者を見つけ、彼らを軸に技術移転を行うことが鍵となるのではないかと思う。

SV: パイロットプロジェクト企業の選定も重要だが、それ以前に対象セクターの中で将来性のある品目の選定がより重要事項であると考えている。

団長: 調査スケジュールの中心は「調査」であり「パイロットプロジェクト」を実施するに当たっては調査の段階で徹底的に現状を把握し品目の選定あるいは企業の選定を行う予定である。

所長: また、UGPQ としてはパイロットプロジェクトを通じた技術移転を行うにあたり、将来性のある企業、技術を理解する素地のある企業を重要視している。例えば同じ品目の比較的規模の近い企業であれば UGPMI のプログラムの中で ISO 取得を考えている企業の方が前向きな姿勢が見られるなどといったことを考慮に入れているようである。

SV: 本邦研修について過去にも実施しているが今まで実施した本邦研修が帰国後活かされるようなフォローアップを感じられないが。

所長: 本邦研修の成果はいろいろな側面がある。例えば今回の開発調査のカウンターパート選定に当たっても帰国研修員である前 UGPQ 総裁メッキ氏が積極的に手を上げてきたものである。

団長: 今後例えばパイロットプロジェクトの中でトレーナーズトレーニングの対象となる技術センターからの職員になるべく帰国研修員の配置を促すなど研修と調査に有機的連携を図りたい。

SV: 以前チュニジアでは 80 年代から 1994 年にかけて日本の技術移転を元に QC サークルの盛り上がりが見られた。その後チュニジアにおけるスタンダードが EU ベースとなった関係で 1994 年の段階で QC サークルの普及は衰退した経緯がある。

福山団員: EU ベースの規格や ISO など各種の規格が存在するが、チュニジア企業にとってその取得だけが目的となって品質や生産性向上の実効が伴っていないという事態は避けたい。今回の調査では日本式の内容の

ある技術を移転することで規格に見合った実力が付与されるようなパイロットプロジェクトを実施し、その提言をまとめられるものとしたい。

SV:輸出を伸ばすことはチュニジア政府のひとつの目的であるが、EU の国際規格を主としているチュニジアではそれをベースに内容の充実を図り、競争力の強化につなげていくという流れになるのではないかと思う。そうするとパイロットプロジェクトで好事例を得るにはある程度素地の整った外資系の企業が対象企業となってしまうのではないか？

福山団員:外資や外国からの人材を擁する企業がパイロットプロジェクトの対象企業となってもそれもひとつの事例であると思う。また、他にも青年会議所などを回って若手の実力のある経営者を見つけたりするなど、対象企業を様々な企業とすることで多様な教訓が得られるようにしたい。

SV:パイロットプロジェクトを実施するにあたり、技術移転を行うには何をすることもまず費用が必要となる。実際SVの活動現場の場合でも同じで、大きな費用としては設備投資などが考えられるが、小さな施策でも何かを実施するに当たっては必ず費用面での壁に当たってしまう。その点での資金的融通はきくのか？

団長:現地業務費として一定の消耗品等の費用は出るが、資産となるような機材などに関しては出ない。ODAの一環である以上私性格の機材を供与することは難しいとの理解である。

所長:例えば技術移転の現場においてそのような壁に当たった場合は、JBICの2ステップローンを活用するなどその他の方法も考えられるのではないか。

SV:技術移転を行うにあたり、生産性向上などに関して大きな効果を得るためにはそれ相当の設備投資や費用の投入が必要である。また効果が出ないとGOOD PRACTICEにはならず、他企業に対する影響力も限られる。

SV:それに関して例えば日本の銀行の高度化資金があるように、UGPQからチュニジア政府へ働きかけることでパイロットプロジェクト対象企業が優先的に国からの融資を受けられるようにすることはできないか？

団長:今回の開発調査の中で提言として行うことは可能である。

SV:JICAが例えば技術センターに必要機材を供与し、技術センターから各企業に貸し出しを行うということは可能か？

所長:貸し出された企業がその機材を軸に生産性を向上し、一定期間の後返却を求めると言うのは現実的に難しいのではないかと思う。

田澤:設備投資を行ったりある種の費用をかけることで生産性が向上するのはある意味当たり前のことであり、それを好事例としてその他の企業に影響を与えることもひとつの手法であることは確かだが、経営者の意識を改革し自助努力の支援を促し、さらに方向性を示すことによって、経営者自ら必要に応じて自社の能力の範囲内で設備投資を行い生産性を高めるとするのが理想の形ではないかと思う。実際のプロジェクト実施現場においてある程度の設備投資なしでの技術移転は難しいのかもしれないが、今回の調査ではチュニジア人経営者がどのようにすれば意識を変え、自ら企業を生産性向上の軌道に乗せていくかということも調査の中で実証できれば良いと考えている。

福山団員:実際に経営者の意識が変われば設備投資に関する問題と言うのは企業経営の上でさほど大きな問題ではなくなると考える。

SV:確かに意識改革について異論はないが、調査の中で大きな設備投資を行わないまでも必ず技術移転に必要な費用が発生する場合がある。その時にある程度費用の融通がきくような方が良いと考える。また、調査スケジュールについて、人的資本の育成に関してはPlan Do Seeのサイクルが比較的早く実証調査の結果が得られやすいが、ある程度の設備投資を伴うものに関してはサイクルに時間がかかるため、その辺を考慮に入れて調査スケジュールを組み立てたほうが良いと考える。

団長:生産現場で活動されているSVの方にとってはパイロットプロジェクトに主眼が置かれその点でのアドバイスを頂けたことは非常に有難いと考えている。但し、今回は開発調査ということでパイロットプロジェ

クトのみに主眼を置くのではなく、チュニジアの生産性、品質管理技術を向上させるにはどのようにすれば良いかが本来の主旨であり、チュニジアの生産性に関する現状はどうであるのか、その中でチュニジア政府の役割は何であるのか、何をすべきであるのか、それを実証することが一番の成果であると理解している。

SV: 経営者の中で自社の生産性や品質管理技術を向上させたくないとする経営者はいないはずである。そういった意味では方法はいくらでもあるのではないだろうか。

SV: パイロットプロジェクト対象企業選定はどのようなコンセプトで選ぶのか？

SV: チュニジア文化なのか企業文化なのかは不明であるが、成功している企業ほど自社情報を開示しない傾向が強い。企業選定に当たってはそれらも考慮する必要がある。

団長: 企業の選定に当たっては本格調査チームがチュニジアの現状を勘案した上でチュニジア政府とコンセンサスを図った上で選定することになる。その際それらの点も注意するよう促す。

団長: 今後本格調査が実施される場合、同分野で活動される SV の方と調査チームの距離は非常に近いものになると思う。本格調査チームと SV の関わりについてだが、基本的に SV の方に MUST の課題をお願いすることはないが、情報の共有やアドバイスなどそれぞれの活動が補完的役割を担い、有機的連携が図れるよう双方の位置づけを考えたいと思っている。

2005年9月29日

15:00~16:50

訪問先名	産業・商業・工芸連盟(UTICA)
訪問目的	情報収集、状況ヒアリング等
訪問者	村瀬達哉 (調査団長) カリマ (チュニジア事務所職員) 田澤大樹 (協力計画団員) 福山哲郎 (生産性向上) 相原芳樹 (通訳)
応対者	Abdelhamid MILADI, Conseiller, UTICA Faouzi BELHADJ, President, UFICA FENAS (コンサルティング企業経営者協会) Kamel BEN AMEUR, Vice President, UTICA FENAS (コンサルティング企業経営者協会) Terek YAKHLEF, International Relations Department, UTICA (米国、アジア担当)

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>団長より団員紹介</p>
2	<p>調査目的及び日程の説明</p> <p>団長より開発調査、本格調査におけるパイロットプロジェクトの位置づけ、調査内容、調査対象分野、全体の流れ等について説明</p>
3	<p>先方代表による挨拶など</p> <p>CETIME での JICA の協力などに感謝している。今回、政府関係のみでなく UTICA に意見を求めに来たことは有意義であると思う。</p>
4	その他の議事録

以前も機械産業関連で生産性向上の調査を JICA/チュニジア政府で行ったが、結果は芳しくなかった。

(団長) 1980年後半に QC サークル、TQM などの運動を行ったと聞いている。

失敗と捉えている。その原因は、官主導で行われ経営者に対しての説明がなく、官民の相違を理解できていなかったからで、民の参画がうまく行かなかった。官は民(企業)を理解していない。このようなことを繰り返して欲しくない。

チュニジア人のメンタリティ(新しいツールを容易に受け入れない)、企業内の中間管理職が弱いこと、旧態依然たる企業のトップは叩き上げで高度な経営手法に懐疑的であることなども失敗の要因である。

UTICA のトップは G パンメーカー社長だが、この会社では、従業員が一日に何枚製造するという標準のようなものはない。こういう中で、品質向上、生産性向上を求めることは労働強化に繋がると思われるだろう。

2代目3代目を含めた若手経営者の中には新しいことを取り入れる素地を持っているものがある。

ISO 認証支援のコンサルティングを 10 件やっているが、経営者を説得することが最も需要である。(コンサルタント)

昔は従業員に対し経営者の理解は少なかった。

産業レベルアッププログラムで、設備面は充実したが、自由化で競争が激しくなる中で経営手段などのソフト面は重要で、今回の JICA のプロジェクトは成功するのではないか。(Conseiller)

ISO 認証を取得した企業は 500 を超えるが、現在、維持できずに減ってきている。

(団長) JICA でも ISO14000 を維持するために組織的な努力をしているが、相当な仕事量である。

技術センター職員は公務員であり、生産性向上の技術を得ても異動でセンターにノウハウが残らない。

(団長) 異動してもノウハウがチュニジアの国として残ればよいと考える。

タイ、中国の製品がチュニジアに入り込んできており、民間企業は危機感を持っており、やっと省も分かり始めている。

従業員参画の運動に関して、チュニジア人従業員はお金さえもらえば良いと考えており、アイデアを出すインセンティブは求めにくい。

(団長) 以前勤務した会社では、改善のアイデアを出すごとに 500 円の報奨金を得ていた。それも一つインセンティブの与え方である。多くのアイデアが出てそのための報奨金予算が大変だと思いがちだが、それを上回る費用削減効果を得る案が出てくるので問題ではない。

UTICA が本プロジェクトに参画できるのか?

(団長) UGPQ とその件も含めて明日話合う。

2005年10月3日

10:00~10:30

訪問先名	UGPQ
訪問目的	ミニッツ署名
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員) 福山哲郎 (生産性向上) 相原芳樹 (通訳) カリマ (チュニジア事務所職員)
応対者	Dorsaf ZANGAR LABIDI (UGPQ 総裁) Ghazouami LAMIA

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>議事録</p> <p>団長：本邦研修について、開発調査の要請書とは別に本邦研修の要請書を作成し外務省を通じて JICA へ提出するよう依頼。また、要請書の内容について説明。</p> <p>ZANGAR：本邦研修の実施時期について、本格調査スケジュールや内容と調整し、相乗効果が得られるようなものとなるよう希望する。</p> <p>所長、団長：要請書の提出時期や A2A3 フォームの提出時期について説明。また、本邦研修の時期や内容についての詳細は本格調査チームと先方の協議によって決定する旨を説明。</p> <p>ZANGAR：スケジュール（案）のとおり本格調査が 2005 年 1 月に開始されるのであれば、本邦研修の時期としては、調査チームとチュニジア側職員の間で理論の共有が行われた後の時期、つまり 2005 年の 7 月～8 月の実施を希望する。</p>
---	--

2005年10月3日

15:15~15:45

訪問先名	チュニジア外務省
訪問目的	表敬訪問、協力依頼
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員) カリマ氏 (チュニジア事務所職員)
応対者	Mr. Sahbi Khalfallah, Head of Japan desk Mr. Dhia Khaled, Japan desk

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>所長より団員紹介</p>
2	<p>議事録</p> <p>まず所長より M/M (添付の S/W (案) 含む) の概要、プロジェクトの背景、調査の趣旨、今後の手続きの流れについて説明し、また、S/W (案) 内の「Measure Taken by Tunisia」項について外務省等の Co-signer の必要性の有無について UGPQ 等関係機関と調整をするよう依頼した。</p> <p>団長より上記に関連して、S/W については必要があれば Co-Signer として署名をもらえるよう依頼した。併せて生産性向上のような国内運動においては政府の強いイニシアチブが非常に大切であるところ、今後の本格調査において国として協力するよう依頼をした。また、本邦研修については別途要請書が必要であるところ、手続きの流れについて説明をすると共に、援助窓口として要請書の発出等上円滑に進むよう協力依頼した。</p> <p>Sahbi: 調査における対象分野はどういったセクターになるのか?</p> <p>団長: 本格調査の調査分野は UGPQ との協議により、現段階では食品加工分野、電気産業分野の 2 分野を対象とすることとしているが、品質/生産性向上活動についてはその他のセクターにも共通する要素は沢山あるので、ある程度全産業に共通する提言も可能であると理解している。</p> <p>Sahbi: チュニジア企業はオーナー企業が多く、技術力のみならずオーナーの能力不足等により企業統治についても問題を抱えている。</p> <p>団長: 品質/生産性向上活動は経営者と従業員がどのように協力するかが大切で、互いの信頼関係なしでは成立しないものである。本調査の実証モデル企業の中からよい事例が出てくればと考えている。</p> <p>Sahbi: JICA の SV からのヒアリングでも聞いたが、チュニジア企業は知識があってもその知識を有効利用しない。その意味では人的資本の育成が大切なのだと理解している。</p> <p>団長: 経営陣がいかに生産性向上の意義を理解し、その活動に対して真剣になるかが重要である。</p> <p>Sahbi: どの程度の規模の企業をモデル企業の対象にするのか。</p> <p>団長: パイロットプロジェクトの対象企業の選定は非常に重要なポイントになると思われるが、今後選定基準については UGPQ と打合せの上選定していく事になる。</p> <p>Sahbi: Mise a niveau に対する JICA としての考え方は如何なものか?</p> <p>団長: ISO などの認証について取得するのはコンサルタントを備上し一定の投資、作業等を行えば可能であ</p>

るが、その資格を将来にわたり維持する事が難しい。国際競争力を強化すると言うことは認証を取った上で国際競争力を持った優れた製品を作らないと実証出来ない。その意味では ISO や HACCP 等認証の取得は国際市場参入へのチケットでしかないと考えている。

所長：今回の調査について UGPQ 総裁は理論的なものではなく実証的な内容のものを要請している。今回調査の中では JICA としてもパイロットプロジェクトなどを通じて内容が広く一般に分かりやすく実務的なものとなるよう内容を整理したいと考えている。

Sahbi：今回の調査を通じて 2008 の自由経済圏入りまでにチュニジア産業は海外からの輸入等に対抗する程度の発展を期待することが可能であるか？

団長：国際競争力を強化するには各種認証の取り付け、品質/生産性の向上以外にも各種要素があり、一概に期待出来るか否かを論じることは非常に難しい。チュニジアの独自性を見極め、優位性のある分野を選定し伸ばしていけば少しずつ良い方向に向かうのではないかと考える。

2005年10月 4日

10:00~10:30

訪問先名	在チュニジア国日本大使館
訪問目的	調査結果報告
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員)
応対者	長沢秀一 (参事官) 永代高雄 (書記官)

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>所長より団員紹介。</p>
2	<p>議事録</p> <p>団長より調査結果について現地調査報告資料を基に説明。</p> <p>所長より協議内容及び関連する留意点等について補足説明した後、以下の通り質疑応答があった。</p> <p>長沢参事官：UGPQはカウンターパート機関として信頼の置ける組織であるか？</p> <p>所長：確かに本年5月に発足した若い組織である。但し、Mise a Niveauの課題対応の為チュニジア政府が注力する組織であり、人的資本と言う意味でも能力、モチベーションを含め優秀な人材が配置されている。</p> <p>団長：また、同組織及び関連組織も製品の国際競争力を高めるにはISOやHACCPと言った認証の取得のみならず、認証を常に維持出来るだけの実体を伴った品質管理技術及び生産性向上活動の普及が重要である旨を認識している。その背景には1980年代から1994年までQCサークルの普及活動がなされたが、当時政府内の人事異動等によりQCサークルの普及は衰退したとの話があった（背景にはEUに対する政治的な配慮等があるとの話をする人もいた）。規格ばかりでなく製品の生産性、品質向上が大切であるとした認識は彼らにもある。</p> <p>長沢参事官：チュニジアはどの分野に関しても国内保護政策がひどい現状にあることについてのJICAとしての考え方は如何なものか？</p> <p>所長：確かに保護政策の状況はひどいが、本開発調査はEU自由経済圏に入る為の対応策となる調査である為非常に重要な意味を持つものである。</p> <p>長沢参事官：チュニジアにいと他ドナーの動きが非常に見えにくいですが、本案件についてはどういった調査を行ったのか？</p> <p>所長：チュニジア政府によりドナー同士の接触または情報の共有が極力行われぬように采配されているように感じる。今回はEUを訪問する予定であるが、ドナー同士がしっかり意識し情報の共有を図っていくことが大切であり、EUとも双方同意の上調整を図っていくよう協力を依頼するつもりである。</p>

2005年10月4日

11:30~12:30

訪問先名	EU 連合
訪問目的	情報収集
訪問者	伊禮英全 (チュニジア事務所長) 村瀬達哉 (調査団長) 田澤大樹 (協力計画団員) カリマ氏 (チュニジア事務所職員)
応対者	Mr. Giacomo Durazzo, Senior Adviser Mr. Francisco Fernandez Nunez, Private Sector Development Expert

確認・説明・依頼事項、議事録他

1	<p>団員紹介</p> <p>所長より団員紹介。</p>
2	<p>議事録</p> <p>所長：JICA の組織について説明。また、チュニジアにおける JICA 事業、SV 及び JOCV の現状について説明。</p> <p>所長：今回の開発調査についてプロジェクトの背景、調査の趣旨、今後の手続きの流れについて説明。また本格調査の内容、パイロットプロジェクトの内容等を説明の上 M/M のコピーを提示。</p> <p>所長：EU 連合については UGPMI を通じて企業支援、コーチング、品質向上などの支援を行っているとしている。今回 JICA が UGPQ と実施する開発調査について、EU 連合と援助協調を行い、援助が効率よく実施されるよう双方情報交換が継続出来るよう依頼する。また、対チュニジア援助について環境分野は GTZ、生産性向上分野については EU がイニシアチブをとっていると認識しており、その意味で本調査と EU 連合との協力関係は非常に重要であると考えている。</p> <p>Giacomo：対チュニジア援助に関しては教育分野、環境分野、経済分野など様々な分野での援助を行っているが、それぞれの分野について関係機関同士の連携を図り、協力効果を得る事が大切であると考えている。またその中でドナーがどこに Intervention しどのような支援を行うのか考えていく必要がある。</p> <p>Francisco：民間セクター開発についても各ドナーが情報を共有し、共同歩調で効果的な支援を行うことが重要だと考えている。同分野に対しては EU を始めスペインやドイツなども協力を行っているが、今後ドナーコーディネートを行うことを考えている。</p> <p>Francisco：UGPMI のメインとなる活動は各項目について主に実践的トレーニング、理論の拡充、ラボラトリー設立資金の貸付などを中心に行っている。</p> <p>団長：トレーニングとは具体的にどのようなものを行っているのか？</p> <p>Francisco：トレーニングについては 15~20 の活動を行っている為ここでは全て説明できないが、後で資料等を送付する。また、実施に当たっては EU からの専門家を登用すると同時にローカルコンサルタントも活用している。特にローカルコンサルタントについては同分野に係る組織は全て活用している状況である。</p> <p>Francisco：本格調査で実施するパイロットプロジェクトの具体的方法については？</p> <p>所長：技術的な協力を行うのみで融資などの資金支援については予定していない。今回の調査を通じてチュニジア人経営者の意識の変革が起こればよいと考えている。</p> <p>Francisco：現在チュニジアでは企業再建資金のニーズが高いが、同分野に関する日本の協力は期待できない</p>

か？

所長：JICA が持っているスキームでは対応できないが、JBIC の持つスキームで 2 ステップローンがある。それについては今後 JBIC に聞いてみる。

Francisco：今後も双方常に情報交換を行い、援助が重複することの無いよう効果的なプロジェクトが実施できるよう期待する。

所長：今後 JICA 事業の説明も含め、改めて情報交換を行いたい。同分野に限らず様々な分野で有効な協力関係を築けるよう期待する。

UGPQ(国家品質事業管理ユニット)訪問記録

日時： 9月20日(火) 9:30~12:00

場所： 工業・エネルギー・中小企業省

出席者： (先方) Farma Thabet Chiboub, Director, Bureau of International Cooperation (BCRE)

Zangar Labioli Dorsaf, Director, UGPQ

El Eoch Maher, Sub Director, UGPQ

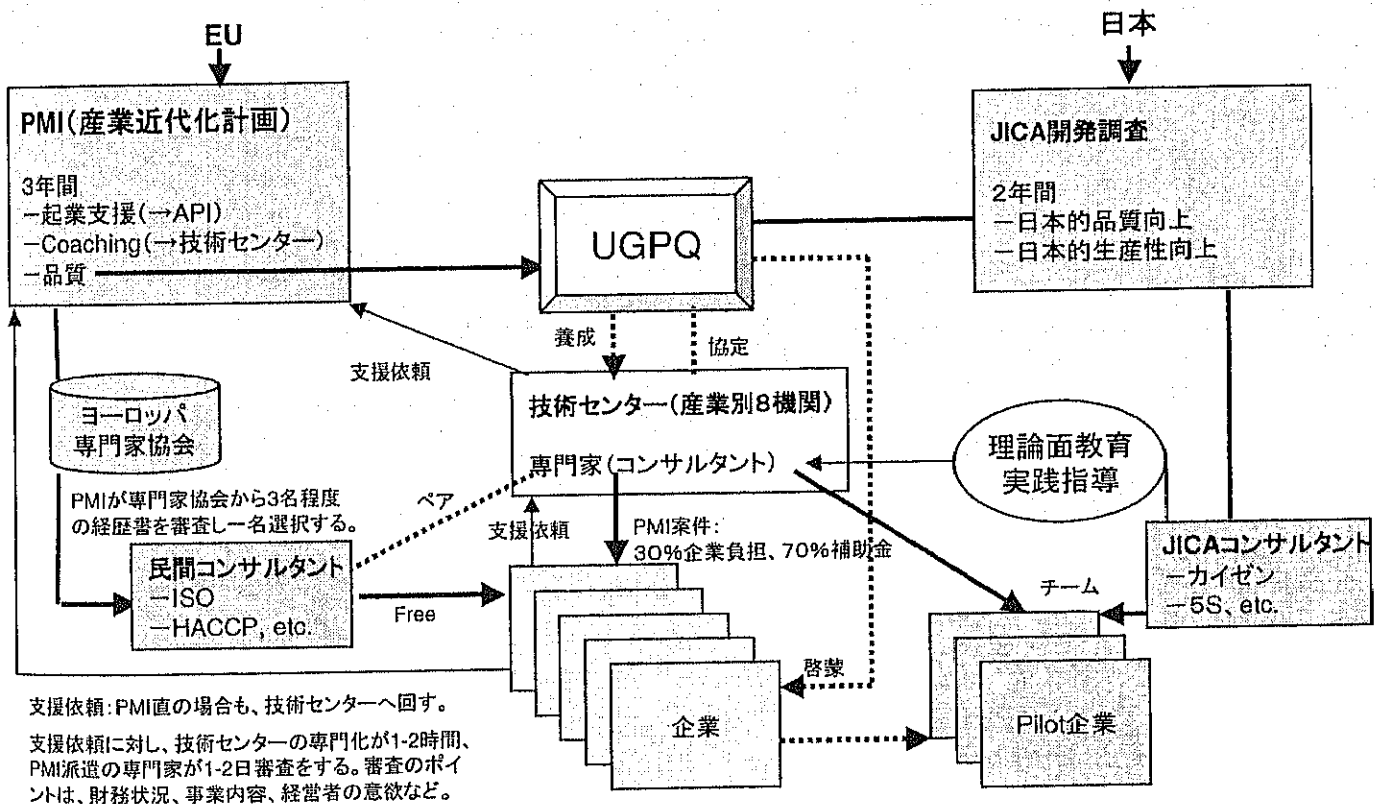
(当方) 伊禮英全所長、Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 工業・エネルギー・中小企業省、BCRE 局長への表敬訪問後、同長官を交えて本調査の趣旨を説明し、UGPQ(同省産業担当大臣管轄)の現状を把握した。

(議事内容)

- ① 組織の略称であるが、現在はUGPQとしている。(UGPNQ、UPNQを改め)
- ② 同組織のMissionに関しては法令(資料入手)で定められている。以下に主要なポイントを示す。
 - ▶ 品質、安全、衛生、安全管理の方法の啓蒙
 - ▶ 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
 - ▶ 2005年8月をスタートとし、5年間、3フェーズ
 - ーフェーズ1(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・安全性向上啓蒙セミナー12回、100社へ品質・安全性向上技術支援
 - ーフェーズ2(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・安全性向上啓蒙セミナー12回、500社へ品質・安全性向上技術支援
 - ーフェーズ3(1年)： 認証を得られなかった企業への支援、評価総括
 - ▶ 法令では、管理者としてディレクター(局長)1名、サブディレクター2名(製造業並びに、サービス業担当)、部長2名とあるが、現在9人の組織(管理4名(公務員)、品質専門家3名、秘書、ドライバー)で、当分この体制で充分である。
- ③ Le Programme National de Qualité (PNQ) 品質国家計画では、UGPQと8技術センター：CETIME、CNCC、CTMCCV、CETTEX、CTAA、Packtec、CTC、CETIBAとの協同を基本とする。
- ④ 2008年の自由化に関しては、危機感もあるが同時に輸出機会の増大もありえると捉えている。その際、品質は重要課題であることは間違いない。
- ⑤ 対象セクターに関して、電気産業は問題ないが、乳業に絞り込むとチュニジア企業は数が少ないこともあり、農産物加工業としたい。

- ⑥ 本プロジェクトに関しては、品質改善のみに絞らず、日本的なやり方（「カイゼン」、「5S」など）での生産性向上・品質向上を期待している。
- ⑦ ISO9001、ISO14000 などに関しては認証機関も存在し、EU の支援の活用も含めその分野のコンサルタントは充分であるが、日本的な改善のコンサルタントはいない。
- ⑧ EU が行っている上記 PMI（産業近代化計画）の支援と同様の仕組みを JICA に期待しており、「カイゼン」、「5S」などが EU の支援を補完することとなる。
- ⑨ プロセスとしては、コンサルタント候補者がチュニジアで日本の方法の理論面を学び、日本で研修（実態見聞：最大2週間）をし、チュニジアに戻ってパイロット企業を対象に、品質・生産性向上を図るということとなるであろう。
- ⑩ 文化の違いが在り、日本的な方法論を単純に導入可能とは考えておらず、パイロット企業選出に当たっては、日本的やり方を受け入れるだけの素地があるか否かなどを充分配慮すべきである。但し、チュニジア人の特に若手経営者の中で、品質を良くしようという意識が高まってきていることもあり、20社選択することは難しくない。
- ⑪ パイロット企業が何社可能かなどに関しては、JICA が決めることである。
- ⑫ 企業がコンサルタントを活用する場合などソフト支援に補助金（上限在り、70%）制度がある。



(所感)

「カイゼン」、「5S」と言う言葉が良くでてくるが、その背景には、それらのみでなくトヨタが培ってきた日本的生産管理（7つのムダを省く、目で見える管理、ポカヨケ、品質を現場で作りこむ、生産の流れを作る、段取り時間の短縮、日々カイゼン等々）による、チェンジア企業の品質向上、生産性向上を期待していると感じた。

真に日本的な改善運動を行うためには、「現場に改善の芽があるゆえ、現場の人がチームワークでその改善案を出していく」ことが求められるが、本プロジェクトでは、割り切って、現場の人の現場からのカイゼン運動は将来図として、第一段階として「カイゼン」コンサルタントの育成に主眼を置く、と考えることも一つではないか。

AFDiコンサルティング会社打合せ記録

日時： 9月20日（火）17:00～18:30

場所： JICA 事務所

出席者： (先方) Belgacem Khessaissia, Expert Sociology, AFDi

(当方) Karima Kefi、福山哲郎（調査団員）、相原芳樹（通訳）

概要： JBICの林業プロジェクトで住民のプロジェクト受容のための仕事をしたこともあるコンサルタントから、本プロジェクトの現場での受容力などについて議論した。

（議事内容）

- ① AFDi社は社外陣容も含め12人であり、エコノミスト、ソシオロジスト、心理学専門家、
- ② 会計専門家、法律家、農学専門家、林業専門家などからなる。
- ③ クライアントは、JBIC、JICA、EU、世銀、アフリカ開発銀行、FAO、GTZ、KfW、CRDI、AFAQなど公的機関のほか、SONEDE（水資源開発公社）、SCET（大手エンジニアリングコンサルタント会社）などである。
- ④ サービス内容は、行政組織作り、住民参加型プロジェクト支援、啓蒙活動、プロジェクト管理、PCM、コーチング等多岐にわたる。
- ⑤ コーチングに関しては、米国・カナダの本を読み、社内のグループで勉強し、ベルギーのコンサルタント（コーチング専門家）と一緒に実践して身につけた。
- ⑥ JICAの本プロジェクトに関して：
 - ▶ 企業内は経営者・労働者の明確な2階層と捉える事
 - ▶ この2階層で、それぞれ、何を望んでいるか、何を望んでいないかを調査
 - ▶ プロジェクトの弱点を捉える事
- ⑦ 労働者に動機付けする際、マズローの欲望の4階層を考えてみるのも良いかもしれない。
- ⑧ 一日あたりのコンサルティング報酬は、マネージャークラスで200-300ユーロ（300-500TD）である。

（所感）

パイロット企業選択の際、心理学者、ソシオロジストを抱えたこのようなチュニジアのコンサルタント会社に、日本的アプローチに対する企業の受け入れ可能性を第三者として評価してもらう事も考えられる。また、パイロット企業での改善継続中に、意識調査などを依頼し、改善を促進する手立てとすることも考えられる。

SAPHIR Consult コンサルティング会社訪問記録

日時： 9月21(水) 8:30~9:30

場所： Hedi Noura-Residence MAYA-Ennsar II, 2037 Tunis

出席者：(先方) Hichem B'chir, Director General, SAPHIR Consult

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 現在 ISO9001 取得支援コンサルティングなどを手がけているのみでなく、トレーニングでは、TQM、「カイゼン」、「5S」などのプログラムも提供している。

(議事内容)

- ① SAPHIR 社は現在約 10 人のコンサルティング会社で、品質管理支援ソフトウェア開発(6名)、品質管理コンサルティング(2名(含む社長1名))、トレーニング(3名(含む社長1名))の陣容である。
- ② 品質管理支援ソフトウェアは QualiproXL (US\$ 9,000) という商品名である。
- ③ トレーニングに関して、以前は年間通してホテル会場でのプログラムを組んでいたが、今は、インターネットで集客した受講者の状況に合わせて、クライアント先で行ったり、当社の会議室を使ったり、ホテルで開催したりしている。
- ④ 「カイゼン」、「5S」に関しては、10年ぐらい前自分が工場長の時に本で勉強し、実践したことを基にトレーニングプログラムにしている。
- ⑤ 「カイゼン」、「5S」は ISO 取得を補完するものと捉えられる。
- ⑥ 2008年に関しては、企業にもよるが 100%危機というわけではなく、チャンスと捉えているところもある。その際重要な品質向上は政府の方針でもある。チャンスが広がるセクターは一般的には電気・電子、食品加工で繊維産業にとっては脅威が大きいであろう。
- ⑦ 援助機関と仕事をしたことはない。
- ⑧ ISO 認証取得のコンサルティングを行っているが、認証期間選択は顧客が行う。自分としては知り合いの多い AFAQ (チュニジアの認証機関) を選択してもらうとやり易い。
- ⑨ コンサルティング報酬は、一日あたり US\$ 450-600 である。
- ⑩ 民間コンサルタントがクライアントに代わって補助金の申請書作成まで手がけ、上限はあるが、70%の補助金を得ることを勧めている。これによりコンサルティングフィーを獲得できる。

(所感)

振興のビジネス地域に事務所を構えシリコンバレーのベンチャー的雰囲気のある企業で、品質管理支援ソフト開発、品質向上のコンサルティングの需要が伸びていることを感じた。「カイゼン」、「5S」のトレーニングプログラムも持っており、JICA プロジェクトとのタイアップ、「カイゼン」コンサルタントとしてのプロジェクト参画などの協力関係も考えられるのではないか。

API(工業振興庁)訪問記録

日時： 9月21(水) 14:00~15:00

場所： 63, Rue d Syrie-1002 Tunis Belvedere Tunis

出席者： (先方) Mounir ZALILA, Director General Adjoint, API

Mme Mnif Raja, Director de Communication et de la Cooperation International, API

神谷義明、Japan desk 中小企業経営専門家 SV、API

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： PMI利用の活動と品質中心のUGPQの活動との違い及びJICA本案件への協力可能性の明確化にすべく会議に臨んだ。直接英語による会談となった。

(議事内容)

- ① EUの支援で3年間の期限付きでPMI(産業近代化計画)が実施されており、コーチング、起業支援、品質の三分野にフォーカスしてタスクフォースを作り活動している。自分(ZALILA氏、API)の担当はこのうち起業支援(インキュベーション)であり、品質向上に関しては、UGPQに聞いて欲しい。
- ② UGPQは同じ省内であり、パートナーであるので協力は惜しまない。例えば、APIは24の地方事務所(職員計150人(尚本庁には150人))を有しており、地方企業を押さえているので、UGPQが地方セミナーをやる際など協力できる。
- ③ 電気産業、農産物加工は輸出を背景として急速に伸びており、パイロットセクターとして妥当であろう。
- ④ チュニジアは大量生産型でなくヨーロッパへの地理的優位性から納期に重点を置いた、ニッチ生産型が向いている。コスト面でも優位性がある。
- ⑤ チュニジアの企業は90%が中小企業(資本金4百万TD以下、従業員200人以下)で、5,500企業が10人以上、2,500企業が100%輸出型、1,200企業が100%外資、雇用者数は400,000人
- ⑥ JICAが日本の方法の導入に際し、文化的違いという課題克服のためには、「コミュニケーション」、「説得」が重要で、そのためにパイロットプロジェクトで結果を示すことが欠かせない。
- ⑦ SME対象の技術支援に関しては、上限20,000TDで70%の補助を受けることが出来る。
- ⑧ 特殊な形として、「コーチング」のコンサルティング会社をAPIのインキュベーションセンターで育成し、同センターの他企業をクライアントとしたケースもあり、JICAで育成される「カイゼン」コンサルタントが同センターで起業し、周囲の他企業へコンサルティングするケースも考えられる。

(所感)

24の地方事務所の活用、特殊な形としてインキュベーションセンターにJICAで育成されたコンサルタントが起業するなど、UGPQ/JICAの品質・生産性向上案件と種々接点があるようである。

TUNAC(工業品品質管理計画部)訪問記録

日時： 9月21(水) 16:00~18:30

場所：

出席者：(先方) Aymen MEKKI, Director, Tunisian Accreditation Council (TUNAC)

Brohim HOULA, Acc Manager, TUNAC

金山竜彦、品質管理計画 SV, TUNAC

神谷義明、Japan desk 中小企業経営専門家 SV、API

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： JICA 本案件の発案者2名(MEKKI氏、金山氏)とのミーティング。

(議事内容)

① TUNAC の活動

➤ IAF (International Accreditation Forum) 及び ILAC (International Laboratory Accreditation Council) のメンバーで認証機関を認定する機関である。

● ISO9001/14001 については、国内3機関を認定しており、海外の出先を含めると、現在7つの認証機関がある。

● 試験所校正認定機関は13ある。

➤ 認証機関の審査員育成のためのセミナー開催、指導も行う。現在、60人の審査員を養成中である。

➤ MEKKI氏のもとで9名の組織である。

➤ 近いうちに独立行政法人化する可能性が大きい。

② 1960年代の日本が労使一体の「カイゼン」活動で自由化の波を乗り越えた歴史と現在のチュニジアの状況を類似したものと捉え、同様な方法でチュニジア企業を守りたい。その視点で、金山氏(SV)と本案件を練ってきた。

③ 2008年の自由化は国としての経済危機ではないが、中小企業存亡の危機と捉えている。

④ 日本流のやり方はチュニジア風に修正する必要があり、それをチュニジア人のカイゼン専門家が行う。彼らには日本での研修も必要である。

⑤ チュニジア人の作業員もすべてがお金にインセンティブを感じるわけではなく、会社のために働く喜びを持つ者もいる。労使一体の可能性がゼロではない。

⑥ ISO 認証取得に関しては、EUの支援でカバーされており、現在ではチュニジア人コンサルタントで可能であるが、「カイゼン、5S」を行えるチュニジア人はいない。

⑦ 技術センターの専門家(CETIMEの6名、CTAAの5名：この人数は、UGPQ-技術センター間の協定内容を想起してのことと考えられる。)を育成するだけでなく、民間コンサルタントを含めることを考えても良いのではないかと。

- ⑧ 対象セクターの電気産業（700社）、農産物加工産業（800社）は発展しており、経営者の意識も高い。この2セクターだけに固まらず、日本的な方法が全産業に広まる仕組みを考えるべきである。
- ⑨ パイロット企業選定に当たり、公的支援ゆえ、公募とすべきではないか（金山氏）。

（所感）

本プロジェクトは「カイゼン」コンサルタント育成プロジェクトと言い換えることも可能ではないか。

NT（ノルム・チュニジア）という規格は存在し、それを取得することを品質改善の一つの目標にでき、国全体としての品質向上に繋がるのではないかと考えるが、食品は認証済みでNTマークなしの物が市場に出ており、電気製品は下請が多くNT不要、更に、消費者はマークで買わずに値段で買うということで、MEKKI氏は積極的ではなかった。

農産物加工産業連合訪問記録

日時： 9月22日(木) 9:00~10:30

場所：

出席者：(先方) Tarak Ben Yahmed, President of Tunisian Food Industries Federation

Darghouth Moudher, Tunisian Food Industries Federation

Heodia Sammoury, Assistante de Direction de Tarak Ben Yahmed

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 旧工業地帯(多くの企業のトップは2代目3代目である)にある Tarak Yahmed 氏の製粉工場事務所にてヒアリング。

(議事内容)

- ① 同 Federation は製品分野ごとに 26 の下部組織を持ち、各組織が 2 ヶ月に一度会合を開き、同組織も 26 の代表者会議を 2 ヶ月に一度行っている。このような会合の場や、UTICA の週報、月報などで JICA のプロジェクトについて説明し啓蒙活動の一助とすることができる。
- ② チュニジア企業は、品質と生産性に生き残れるかがかかっているゆえ、それらに対する意識が高い。品質・生産性向上に関して、日本企業を成功のモデルと考えているが、日本的な方法を知らないので、日本人の協力を経営者は歓迎する。
- ③ 農産物加工企業は全体的に伸びており、特に輸出関連企業(ダーツ、オリーブオイル、ビスケットなど)はより成長している。
- ④ 品質向上に関して、食品各社とも輸出に際し有利な証明書といえる HACCP (Hazard Analysis-Critical Control Points) 及び ISO9001 取得を第一に考えている。これら欧米のアプローチと日本的品質向上のアプローチは異なると思うが、お互いに齟齬を来たすことはないと考えている。
- ⑤ 消費者も企業も NT マークには関心がないが、原材料、生産日、賞味期限は表示するようになってきている。
- ⑥ JICA プロジェクトでパイロット企業の選択基準がはっきりすれば、選定に協力できる。
- ⑦ 現在のコンサルタント活用に関して、金額面ではお話できないが、技術センター(CTAA)に連絡して依頼している。
- ⑧ 今回の調査に会員企業を紹介することは難しい。(企業訪問に際し、日本式の品質・生産性向上のエッセンスを纏めた資料(福山作成、JICA コピーライト所有)を提出し、チェックリスト的に活用いただくことを提案したが、難しそうであった。)

(所感)

今回の調査で TARAK 氏の製粉工場の訪問を希望したが、大規模な改装中ということもあり、9月30日以降に技術者が戻ってから返答する、ということであった。

JICA プロジェクトのパイロット企業選択に関しては協力するということであった。

FEDELEC(電気産業企業連合)打合せ記録

日時： 9月23(金) 9:00~10:45

場所： JICA チュニジア事務所

出席者： (先方) Amor BOUCHIBA, President of FEDELEC

CETIME 評議会代表

Dhamir MANNAI, Conseiller de UTICA, Mannai/UTICA

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 対象セクターである電気産業の企業連合との打合せ。

(議事内容)

① FEDELEC は製品分類から以下の3つのサブセクターに分けている。

サブセクター	企業数	顧客	製品	輸出	付加価値	FEDELEC 見解	希望パイロット企業数
電気/電子・技術	240	欧州 OEM 先	サブ・アセンブリー	75%	35%	チュニジアは品質、コスト両面で欧州企業の OEM 先として魅力	最少で5社
電子	40	欧州 OEM 先	TV、電子回路、PC、テレコム	20%	25%	TV はチュニジア市場	最少で3社
家電	20	消費者	冷蔵庫など	5%	17%	将来性低いと見ている	最少で2社

② 電気産業のすべての企業が FEDELEC に加盟している。従業員は 50-200 名の企業が多い。

③ 2年前の記録では、262社が従業員10人以上、内130社が輸出企業、100%外資は138社、全体で36,560人を雇用、年率16%の伸び。

④ 家電業界の指標 (2004年12月、産業レベルアッププログラム局)

企業数	生産額	輸出額	付加価値	ISO 認証取得	産業レベルアッププログラム (ミザニボ)		
					承認	補助金	投資額
20社	193MTD	39.6MTD	46.3MTD	6社	8社	5社	20MTD

(MTD: Million Tunisian Dinars)

⑤ パイロット企業選択にあたって、BOUCHIBA 氏の経営する企業(ケーブル、コネクタを製造)を対象にして欲しい。BOUCHIBA 氏の工場では不良率は1-2%で、不良品は工場に置いて従業員に見せ反省を促すようしている。また、最終工程で検品するのではなく、各工程で不良を出さないようになっている。

⑥ チュニジアの電気産業は大量生産ではなく、小ロット生産を得意としている。

- ⑦ アジアの成長は日本が資金のみの援助ではなくアイデア面の援助をしたからで、欧州がアフリカから搾取目的のみでやってきたのとは違う。
- ⑧ 今回の調査のため、企業訪問のアレンジを依頼した。

(所感)

農産物加工フェデレーションよりも協力的な感じがした。

LCAE(国立中央試験分析研究所)訪問記録

日時： 9月23(金) 11:15~13:00

場所： Centre Urbain Nord lot A 25-1003 Tunis

出席者：(先方) Saloua GHEDAMSI, Director General, LCAE

Jaleleddine KASBAOUI, LCAE

大久保浩司、市場調査 SV

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： LCAE そのものだけでなく、品質向上分野で経験豊富な GHEDAMSI 氏の意見を聴取できた。直接思いを伝えたいということからか、途中から英語での議論となった。

(議事内容)

- ① 輸出・輸入に際しての製品検査・安全性検査を行う。年間 15,000 件の検査を行い、65-70%は食品関係であるが、化粧品、家電、パイプライン(非破壊検査)なども検査している。
- ② 現在、マイクロバイオロジー、殺虫剤、パイプライン、輸入品検査(おもちゃ、化成品、電気、機械など)、度量衡(計量標準)の5プロジェクトを立ち上げているが、特に度量衡に力を入れており、国立計量標準センターを作りたい。
- ③ チュニジアには規格はないと思って良い。例えば、チュニジア人女性の体型の規格は存在しない。従って、チュニジア人女性が自分に合った服を探すのは難しい。
- ④ チュニジアでは品質管理に関して理解されていない、品質管理=検査と誤って理解している。品質向上というよりも ISO9001 を取得することが目的となり、民間認証機関が容易に ISO9001 を与える傾向となってしまうている。真の品質専門家はチュニジアにはいない。
- ⑤ 1989 年~1992 年、筑波大学佐々木先生の指導で、GHEDAMSI 氏はチュニジアでの QC サークル活動を支援するプログラムを担当し、保険会社、病院などサービス産業にも QC サークルが出来、年間で優秀サークルには賞を与えていた。現在ではその運動も中止され、QC サークルは存在しない。

(所感)

チュニジアでは文化的に現場の作業者が改善のアイデアを出していくことは不可能であろうという先入観を持って各ヒアリングを行ってきたが、実際に QC サークルを育成し一つの運動とした時期があったことを知らされ、考えを改めねばならないと思った。

CTAA(農産物加工技術センター)訪問記録

日時： 9月23(金) 15:00~16:30

場所： 12, rue de l'usine 2035 Charguia 2- Tunis Carthage

出席者： (先方) Mohamed Chokri REJEB, Director General, CTAA

Mme Narjes Mosbah HAMMAR, Sub Director, CTAA

Ing. Melika HERMASSI, Chargee du secretariat permanent, CTAA

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 初の技術センターからのヒアリングであり、PMI(産業近代化計画)とJICAプロジェクトとの位置づけを明確にしようとした。今回の訪問に関して、省から全く連絡を受けてなく、背景説明などに時間を取る必要があった。

(議事内容)

① 事業内容

以下の3業務からなる。

▶ 営利業務(タイプA業務)：

農産物加工企業の注文に応じて、技術アシスタント(品質改良)、製品分析(ラボ有り)、調査開発、教育・訓練、情報・書類作成。費用は100%企業負担。

▶ 技術支援業務(タイプB業務)：

農産物加工企業及び企業連合(UTICA及び下部フェデレーション)などでの技術調査、規格化業務への参画、革新的技術の啓蒙、情報提供など。費用は30%企業負担で、70%は補助金。

▶ 行政府のための活動(タイプC業務)：

各省など公的機関の要求に応じ農産物加工に関する情報提供

② 15人の専門家(内6名が品質関係)と11人の管理者からなる。

③ 2008年の自由化時までには中小企業の競争力をつけるため1996年に創設された手前、農産物加工企業が自由化に脅威を抱いているとは言にくい。

④ 6人の品質関係専門家が年間約700人・日稼働している。従って、JICAプロジェクトにこれらの専門家をアサインすることは可能と考えられる。できれば、6人全員に機会を与えたい。ISO9001取得支援はチュニジア人である。HACCPに関しては、欧米の専門家にチュニジア人コンサルタントがつく形である。

⑤ チャージレートは300TD/日である(民間コンサルタントは450TD/日)。

⑥ 同センターに20人までの教育施設がある。

⑦ 同センターのコンサルタントがISO9001関係で関与している企業をパイロット企業とすれば企業の状況を把握しているので、JICAの支援がスムーズに行くのではないかとパイロット企業選択への示唆を得た。

- ⑧ 現場ではアラブ語かフランス語が必須ゆえ、現場に入り込む場合は、その言語能力が必要である。現場はチュニジア人専門家に任せる場合、彼らは英語でのコミュニケーションが可能ゆえ、英語が話せれば良い。

(所感)

上記パイロット企業選択への示唆からも、PMI を使った ISO 取得支援と JICA プロジェクトは共存できるという確信が得られた。

省からの連絡がないことで、会議の出だしがスムーズでなかったが、JICA プロジェクトの内容は理解されたものと思う。実際にプロジェクトが始まった際には、より柔軟な対応を期待したい。

JICA 事務所所長打合せ記録

日時： 9月19日（月）12：30～13：30
9月20日（火）15：30～17：00
9月23日（金）17：00～17：45

場所：

出席者：（先方）伊禮英全所長
（当方）福山哲郎（調査団員）、相原芳樹（通訳）

概要： スケジュール、チュニジアの現状、各訪問先の状況、本プロジェクトについての考え方などについて打合せを行った。

（議事内容）

- ① 日本の経団連に相当する組織として UTICA があり、産業別にその下部組織がある。企業訪問に関しては、各フェデレーションから紹介を受けると良い。
 - ▶ FEDELEC（電気産業のフェデレーション）
 - ▶ 農産物加工産業連合
- ② 工業・エネルギー・中小企業省の傘下に産業別に8つの技術センターがあるが、日本の社会経済生産性本部のようなセクターを超えた組織はない。
 - ▶ CETIME（機械電気産業技術センター）
 - ▶ CTAA（農産物加工技術センター）
- ③ 技術センターで SV が活躍しており、5年前に諸事情で立ち上がらなかった「生産性向上プロジェクト」をカバーしている。SV は技術センター以外にも政府機関に入り込み活躍している。
- ④ EU の支援の PMI（国家近代化プログラム）により、ISO などの認証を企業が得られるよう、欧州のフランス語を話せるコンサルタントが来て活動している。CETIME などこの制度を活用し、企業に 2,000～3,000TD チャージし、ISO 取得を支援している。
- ⑤ CETIME の SV は言語の壁を乗り越えて、実践的な良いアドバイスをしてくれている。
- ⑥ 本プロジェクトのキーマンである ZANGAR 氏は M/P の報告書を必要とせず、各セクター10社程度のパイロット企業を対象にした実践的実証調査を期待している。
- ⑦ アフリカ支援に関して、教育を受けた高質な労働力を有するチュニジア（モロッコなど含む）を基点としてアフリカ内部を捉える事が現実的であろう。
- ⑧ 2008年のEUとの貿易自由化に関しては、政府の中には中小企業の倒産が増えると危機感を持っているものがある。
- ⑨ SV からの情報では、現場作業者が問題の所在を掴んではいても対応しようとはしないのが現実である。何らかのインセンティブを考える必要がある。

- ⑩ 本プロジェクトでパイロット企業を選択する際、公明正大なクライテリアを作る必要がある。

EL MAZRAA(鶏肉加工)訪問記録

日時： 9月26(月) 10:00~12:00

場所： GP1, km 25 Fondouk Jedid 8012 Nabeul Tunisie

出席者：(先方) Naim Ghorbel, Director General, EL MAZRAA

Fethi MAAMAR (Dr.), 品質管理責任者, EL MAZRAA

Fethi KHAMASSI, エンジニア, 工業・エネルギー・中小企業省

(当方) Karima Kefi, 福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 農産物加工企業として鶏肉加工企業を訪問した。全工程を案内してもらったが、機械装置メンテナンスから、稼動中であったのは鶏肉解体作業の極一部であった。写真撮影は禁じられた。
工場見学後、社長を交えて議論することが出来た。

(議事内容)

- ① 工場は約 100 人で操業しており、生きた鶏 (30,000~35,000 羽/日)、七面鳥 (8,000 羽/日) を受け入れ、流れ作業で解体まで行う。1 シフトで操業時間は 6:00~18:00 ~19:00。主要作業は 15:00 に終わる。
- ② グループで養鶏場も所有している。
- ③ HACCP を取得しているだけに、衛生面に十分留意し、見学時も使い捨ての帽子、靴カバー、白衣を着用した。尚、ISO9002 の認証も AFAQ (フランス系認証機関) から得ている。グループ会社に試験所もあり品質を分析している。また、国から 2 人の獣医が来て衛生状況を管理している。とはいえ、SS の感覚で工場を見ると改善余地ありであった。
- ④ 生産計画は大半 (90%) は日々の注文を基にし、ホテルなど見込み生産も含み、更に、農業省からの市場調整のための生産指示も入れて作成する。
- ⑤ ほとんど国内市場。チュニジア人は冷凍を好まない。従って、貿易自由化に対し脅威は抱いていない。
- ⑥ クレーム (遅れなど) に対して 1 週間以内に対応部門が対処する。
- ⑦ 機械はオランダ製で、パーツも補完しており、難しい修理意外はチュニジア人 (保全担当、外部エンジニア) で対応可能である。機械化は 16 ある競合中トップである。
- ⑧ 95% はプラスチックケースで配送し、一部スーパー用にラップして出している。
- ⑨ 毎週各現場で品質に関する会合を持っており、QC サークルの土壌はある。
- ⑩ 在庫に関しては、国からの指示もあり、夏の消費量上昇に備え冬に備蓄している。

(所感)

鶏肉加工工場で生産性向上・品質向上の改善点を見出すためには、食品加工専門家のみでなく、種々の角度から素人的発想も含め仮説検証を繰り返す必要がある。

Vossloh-Schwabe Tunisia S.A.(バラス生産)訪問記録

日時： 9月26(月) 13:00~14:30

場所： Z.I. 2013 Ben Arous B.P. 299

出席者： (先方) Hedi Drizet, Quality Manager, Vossloh-Schwabe

Kamel Methni, Technical Manager, Vossloh-Schwabe

Salem Ferjani, Chef D'Atelier, Vossloh-Schwabe

Hamadi Touati, Sales Manager, Vossloh-Schwabe

Lazhar El-Mellah, Planning, Logistics & IT Manager, Vossloh-Schwabe

Fethi KHAMASSI, エンジニア, 工業・エネルギー・中小企業省

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： ドイツ系 80%外資でバラス(電流安定装置：蛍光灯などライティング製品の一部分)を生産し本社へ輸出している従業員 160 人の企業を訪問した。原材料入庫から 2 段階のサブ・アセンブリー、塗装、最終アセンブリー、倉庫への納入までの全工程を案内してもらい、その後ミーティングを行った。

(議事内容)

- ① ISO9001 を取得済みゆえ各工程での生産指示書、在庫管理の記録表など完備している。更に、認証に関しては 12 月末までに ISO14000 取得を目指している。CETIME から支援を受けている。
- ② ワイヤーなどの原材料をヨーロッパから輸入し、小ロット生産を得意とし、製品を全量ドイツ本社に輸出している。売上は、本社の意向によるところも大きく、2003 年度は悪かったが、昨年、今年と順調に伸びている。
- ③ 不良率を 2%以下に抑えることを目標としている。
- ④ 品質検査はドイツ本社のラボでも行っており、CE(欧州)規格マークを付ける部品もある。品質管理プロセジャーはグループ企業全体の基準にも準じている。
- ⑤ 内部監査はチュニジア工場(Drizet氏が内部監査も担当)とグループからのものがある。
- ⑥ 機械装置はフランス製とドイツ製である。2005 年中で 100,000TD 設備投資をしている。予防保全を行っている。ほとんどチュニジアで修理可能。不可の場合言語の関係から、フランスのエンジニアに頼ることが多い。
- ⑦ クレーム(遅れなど)の率も見ている。
- ⑧ 5S も導入しており、QC サークルも存在する。

(所感)

現場を歩き、先ず感じるのは原材料在庫の多いこと、製品在庫(一ヶ月以上)の多いこと、不良品が多いこと等々、大いに改善の余地があると感じた。

本社注文のシェア獲得のためには品質・コストがグループ内他企業との勝負となるので、それらを向上させることは有意義である。

マネジャークラスが若く前向きで、協力的であった。

CETIME(機械電気産業技術センター)訪問記録

日時： 9月27(火) 9:00~12:30

場所： Z.I. Ksar Said – 2086 Douar Hicher – TUNISIE

CETIMEでの打合せは3分割して行った。

出席者：(先方) 1) Mohamed Moncef HAJJI, Sub Director, Chef du Department Productive, CETIME

2) 森栗章、上田夏生、SV, CETIME

3) Hamadi TRIGUI, Sub Director, Chef de Department Maintenance Industrielle, CETIME

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 本プロジェクトのカウンターパートとなる専門家を擁する組織で、生産性の担当者と面会后、SVで生産性向上を手がけている2名と最近日本での保全・生産性向上の研修を終えて戻った方と打合せを行った。

ミッション： 機械・電気・電子製造企業に対し、技術的課題解決、競争力強化に関する支援、アドバイスをを行う。

組織： 工業・エネルギー・中小企業省下で、12人の役員で、内9人は機械・電気企業連合(フェデレーション)からなる。部門は技術支援、管理・検査、教育訓練などがある。ISO9001認証取得の支援コンサルタントチームもある。

従業員120名(含む、エンジニア(大卒)45名、テクニシャン25名)

顧客： 約1,200の企業(機械900社、電気300社)、UTICA及び、公的機関

(議事内容)

1) HAJJI氏

- ① JICAとはこれまでSV、研修生派遣(自動化、機械保全、生産性向上などで8名)などいろいろとやってきており感謝している。
- ② 企業支援(SV)に関しては満足していない。同一企業内での生産性向上に関する豊富な経験が必ずしもチュニジア企業フィットするわけではなく、Flexibilityの欠如及びコミュニケーションが充分に取れないことがうまく行っていない要因である。
- ③ CETIMEの計画とJICAの今回のプロジェクトがぶつかる可能性もある。PMIでの専門家派遣スキームは今年から使えるようになり、これを使えば多くの分野(日本の生産性向上も含む)をカバーできる。
- ④ チュニジア人は「ISO認証を取りなさい」というような命令に近い指示には行動を起こすが、「生産性向上」をスタートするためには、チュニジア人経営者を説得せねばならないので、難しい分野である。

- ⑤ 1997年の生産性に関する工業省・JICA プロジェクト（失敗）の二の舞とならないかと危惧している。
- ⑥ チュニジアで品質向上=ISO 認証を取得することで、生産性向上は日本の方法が生きる分野と捉えられている。
- ⑦ CETIME には品質向上に関する専門家は約 20 人いる。
- ⑧ CETIME としては、本プロジェクトで設備（ハードウェア、ソフトウェア）を導入して欲しい。啓蒙のためのセミナーでも、方法論のガイドブックなど「物」を配布する方が良い。

2) 森栗氏、上田氏 (SV)

- ① CETIME には企業に関心を持たせるためのマーケティング機能が欠如しているため、相談に来る企業がなく、提案書を書く機会がない。CETIME は待ちの姿勢である。
- ② SV は企業を半日程度訪問し、提案書を書き、契約にいたって仕事（半年から 1 年）が始まる。
- ③ 企業にデータを求めてもなかなか希望通りのものが出てこないため、時間がかかる。
- ④ 現在、従業員 50 人の PC アセンブリー工場を見ているが、パーツを購入して組み立てるのみで、生産性向上の余地を見つけるのが難しい。また、付加価値も低く、生産性向上が原価低減には僅かしか効かない。
- ⑤ 本プロジェクトのコンサルタントは理論を教えた程度でなく、実践的にノウハウを示せる人でなければならない。

3) TRIGUI 氏

- ① 日本の研修では理論面の話が多く、工場現場を見た時間も少なかった。
- ② 日本的なやり方は従業員の参加意識を求めており、成功確率の 90%はこれに拠る。
- ③ 本プロジェクトを成功させるには、経営者を啓蒙すること、現場では理論のみでなく実践面を強調することである。実践面には機械の調整なども含まれる。

(所感)

生齧りで日本的やり方に批判的な担当者が CETIME にですら存在するゆえ、日本的生産管理（生産性向上、品質向上）を啓蒙する必要があると感じた。また、ある少額の予算を設け、効果的に設備改善を行えるようにすることも本プロジェクトの有効性をアピールすることとなるであろう。

INORPI(規格・特許庁)訪問記録

日時： 9月28(水) 9:00~10:30

場所： Rue 8451 n° 8 par la rue Alain Savary, BP 57 - Cite El Khadra - 1003 Tunis - TUNISIE

出席者：(先方) Ghaiet-El-Mouna ANNABI, Director General, INORPI

Yahia BAROUNI, Director de la Communication et de la Formation, INORPI

Narjes RENGUI, Sub-Director, Relation Exterieur, INORPI

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 1982年設立の国家機関で工業所有権のみでなく品質標準(NT;ノルムチュニジア)を扱う機関であり、ISO9001認証機関でもあることから訪問した。

(議事内容)

- ① ISO9001 に関しては 30 社を認証した実績が在り、ISO14000 の認証機関の認定を受け
るべく努力している。
- ② 輸出品に関して企業から EU のマーク (CE) を取得できないか、という要望があり、
その方向で EU と交渉中である。
- ③ NT (ノルムチュニジア) に関しては、セメント、バッテリー、電線・ケーブル、コネ
クターなどの戦略的商品には認証をしている。
- ④ 6~7 年前の QC 運動はチュニジア・日本友好協会の働きで行われた。TQM の企業へ
の啓蒙、現場指導、専門家育成などを数ヶ月間に佐々木教授が一人で 5、6 回来られ
て指導した。QC サークルが流行し、優秀なサークルが選ばれ賞を与えられた。この
時育成された専門家が ISO 認証取得分野で現在活躍している。
- ⑤ IQA (英国品質保証協会) 傘下にある IRCA (国際認証審査員登録機関) の ISO 審査
員資格を持ったものが 20 名いるので、できれば JICA のプロジェクトに参加させたい。
- ⑥ 品質に関する有料セミナー・ワークショップを INORPI として実施しているので、JICA
プロジェクトが啓蒙活動の一環で使うことはできる。

(所感)

国の定める品質規格は品質向上の一つの目標値となりうることから、NTは重要と考えられるが、担当機関の INORPI もそれほど重視はしていないと感じた。これは、国が小さく、規格を重視する政策のフィージビリティが低いと見ていることから来るのかもしれない。

現在考えられている本格調査のカウンターパートは技術センターの専門家であるが、啓蒙活動を効果的に行うために、INORPI の ISO 審査資格者 20 名からも選択し、INORPI を利用することも一つである。

電気電子技術者職業訓練センター訪問記録

日時： 9月30（金）9:30～10:30

場所： AV. DEL'ARMEE NATIONALE, EL ORMAN, 1005, Tunis - TUNISIE

出席者：(先方) 藤井豊、業務調整

岩崎義一、電気技術専門家

渡邊茂、電子技術専門家

星野聡、メカトロニクス専門家

(当方) 福山哲郎（調査団員）、相原芳樹（通訳）

概要： 同センターは教育訓練省に属している。各教室（電気、電子、メカトロニクス）にて、教材、設備の説明を受け、電気・電子業界の実情を聴取した。メカトロニクスコースで工程管理、品質管理など、本プロジェクトに関係するものを扱っている。

(議事内容)

- ① 電気・電子関連企業は262社あり、そのうち130社は外資である。外資の場合、設備・工程設計、設備導入は本社主導で行われ、生産計画（各製品と生産量）も本社から支持され、部品も支給される。従って、チュニジア企業側での裁量は極端に小さい。
- ② 品質管理、QCサークル、QCの七つ道具など一通りの研修は行っており、そのための教材も完備している。
- ③ 生徒もカウンターパートも理論面は勉強しているが、実習など実際に手を動かすことになると弱い。また、目的なくして、方法論（MRP、カンバンなど）を先に求めがちである。
- ④ 生徒はITプログラミングには関心が高く得意である。
- ⑤ 設備には教育用のミニコンベヤなどもあるが、工場で実際に使う実機も装備している。
- ⑥ チュニジアのカウンターパートを通じて、企業からの質問で「こういうのはできるか？」とポンチ絵を示されることがある。これに対し、当然簡単にできるものもあるが、「できる」と言ってしまうと、チュニジアの場合製作までを要求されてしまうので、慎重に対応せねばならない。

(所感)

同センターの既存急行資料は本格調査の際充分参考になると考える。また、同センターのミッションと合致はしないが、設備の簡単な改善案などに関して、試作などを同センターの協力を得て行えれば、経営者を説得できるのではないかと思う。

PMI(産業近代化プログラム管理ユニット)訪問記録

日時： 9月30(金) 11:00~12:00

場所： Immeuble API 8betage – 63, Rue de Syrie – 1002 Tunis Belvedere – Tunisie

出席者： (先方) Touhami CHABIR, Expert Quality, Normalization, Metrology, PM
(当方) 福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 前日に PMI 長官を表敬し種々話し合ったが、より具体的な仕組みなどについて確認のために、同ユニットの専門家にヒアリングを行った。

(議事内容)

- ① PMI は啓蒙活動が主である。企業から直接依頼が来た時も、技術センターに回す。
- ② 企業の ISO 取得要望は一般的には技術センターに出され、同センターの専門化が 1~2 時間の診断をし、PMI の専門家も 2 日程度の診断をする。診断のポイントは、動機・実行の意思、企業の活動(輸出比率など)及び、財政基盤の確認である。例えば、ISO14000 の最近の依頼数が 15 社あり、そこから診断の結果 9 社に絞り込んだ。
- ③ PMI が専門家を招聘する方法は、ヨーロッパの専門家協会に分野を知らせて 3 人位の履歴書を入手し、そこから 1 人に絞り込んでいる。この専門家協会のリストにはチュニジア人専門家も含まれる。ヨーロッパで活動している日本的生産性向上の専門家もリストされているが、日本人の方が同分野では信頼できるであろう。
- ④ PMI は 2004 年 9 月に初めて専門家を派遣したが、実績として約 1 年で 100 件の ISO 認証取得を支援した。
- ⑤ 企業へは PMI 派遣の専門家と技術センターの専門化がペアで行く。
- ⑥ CETIME (6 名)、CTAA (6 名) の品質専門家の大半を知っている。現在の稼働状況からみて、ISO 関連の活動と JICA プロジェクトの活動とが重なって困るようなことはない。
- ⑦ JICA プロジェクトを成功させるためには：
 - ▶ コミュニケーションが大切。最低でも英語をきちんと話せること。
 - ▶ トップマネジメントに成功事例を写真なども使い説明し、日本的生産性向上、品質向上の良さを説得すること。

(所感)

カウンターパートの PMI 関連の活動 (ISO 関連) が主となってしまい、JICA 本格調査のプライオリティが下がることを懸念していたが、現状では相当に余裕があり、両立は可能であるということであった。

トップマネジメントの説得・啓蒙、コミュニケーションは再三言われており、本格調査で来るコンサルタントの必須要件となる。

Societe Farah S.A.(牛肉解体工場)訪問記録

日時： 9月30(金) 15:00~17:00

場所： Zone Industrielle Borj Cedria – 2055 Bir el Bey – Ben Arous - Tunisie

出席者： (先方) Sadry FETCHJOU, Director General

Hassanet BPULAABI, Medicine Veterinarian

(当方)福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 品質担当の獣医が HACCP 認証を取得している工場を案内し、質問に応じてくれた。その後、約 10 分間であったが、創業者の孫の現社長と話し合うことができた。

創業：1991年、資本金：1,750,000TD (100%チュニジア資本)

従業員：50名(工場24名)

工場：2001年建設

HCCP：2004年3月取得

生産能力：牛肉日産6トン、牛肉加工品(ハンバーグ)日産2トン

冷凍貯蔵能力：0度：100トン、マイナス18度：500トン

輸送能力：16トントラック6台、設備投資額：3,000,000TD

(議事内容)

- ① 国家産業レベルアップ計画を活用し、2001年に本格的食肉加工工場を建設できた。
- ② チュニジア産と輸入(ドイツなど)の牛肉、羊肉を解体し、一部をハンバーグ、ソーセージなどに加工して、販売している。
- ③ 冷凍庫容量が大きいので、冷凍野菜、冷凍鶏肉、冷凍魚なども輸入し販売している。

(所感)

HACCPの認証を取得しているだけに、肉の解体工場でありながら臭いもなく清潔な工場であった。パーティションを工夫して冷凍温度を限度まで上げて電気料金を下げるなどの工夫や、冷凍野菜・魚・鶏肉などの輸入品に菌などがあって加工肉に品質上の悪影響を与える可能性などについて社長(若手経営者)と話し合ったが、品質向上・生産性向上に対する意欲を感じた。

ACEM(制御盤組立工場)訪問記録

日時： 10月4(火) 8:30~9:30

場所： Avenue de Annaba – Z.I. Ben Arous 2013 - Tunisie

出席者： (先方) Stokhtav BOUCHIBA, Gerant (社長)

Moez BOUCHIBA (社長の息子で No.2)

(当方) 福山哲郎 (調査団員)、相原芳樹 (通訳)

概要： 工場脇に社長個人用の立派なボートを持つ 100%チュニジア資本の企業で、従業員は 20 名、日本製の板金処理装置なども入れて筐体を製造し、スイッチ、制御装置などを組み込み、制御盤を注文生産している。そのほか、ケーブルトレイ、ケーブルラダーなども生産している。

(議事内容)

- ① 注文の 80%はチュニジアで、20%をマグレブへ輸出している。
- ② JICA のプロジェクトに関心はあるが、日本の押付けではうまく行かないと思う。
- ③ CETIME の専門家が来て診断をしてみたが、その後、体制が整わず、CETIME ではなく民間のコンサルタントを使っている。
- ④ ISO9001 認証を取得はしていない。取得する過程で品質が向上すると考えている。

(所感)

世襲制の企業はチュニジアに多いが、ACEM 社もその典型。日本の鉄工所に制御装置組み立て部分を追加したイメージである。スペースの使い方、作業、工程など多くの部分で日本的生産性向上、品質向上がすぐにでも役立つと感じた。

APLICO(エンジニアリング会社)訪問記録

日時： 10月4日(火) 10:00~12:30

場所： 本社：3, Rue des Usines, ZI Sidi Rezig 2033 Megrine

制御装置導入サイト：ハワリラ

出席者：(先方) Sadry FETCHJOU, Director General

Hassanet BPULAABI, Medicine Veterinarian

(当方) 福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： FEDELEC 紹介の JBIC の灌漑プロジェクトを獲得したエンジニアリング会社で、浄水、給水、灌漑関連の設備設計と使用する制御盤などの製造スイッチ、ブレーカー、制御装置などを筐体に組み込み、ケーブル配線を行う。

(会社説明 CDROM 入手)

本社での説明後、同社が制御システムを設計導入した大規模灌漑施設サイトまで行き視察した。

(議事内容)

- ① 28人中13人がエンジニアで制御盤製造工場(今回は訪問していない)は10人程度である。仕事量に応じて従業員数は変わる。農業省が主要顧客で、営業マン2名が常にコンタクトしている。
- ② サイトは、ダムで堰き止めた水を周囲で一番高い岡まで揚水し、人工池に貯水し、周囲最長18kmの農家に給水する大規模な設備である。農家がバルブを空け取水する量に応じて課金する。この設備の土木工事以外の制御システム設計・導入、バルブ、フランジ、パイプ設置なども当社で行った。当社のフィーは1.5millionTD。
工事完了後1年経ったが、問題はなく、瑕疵保証期間が2年である。(バルブから水これがあり指摘すると、すぐに直すということであった。)
- ③ 中近東、モロッコ、アルジェリアなどでも欧米企業の下請で仕事をしており、チュニジアのエンジニアリング会社でトップクラスと自負している。
- ④ 現在、ISO9001取得を考えている。
- ⑤ JBIC のバルバラの灌漑案件は今回見たサイトより大規模で、当社のフィーは3.0million TDであった。
- ⑥ JICA プロジェクトで、当社のようなエンジニアリング主体のサービス会社プラス製造を行っている企業もパイロット企業に入れて欲しい。
- ⑦ 制御装置の部品にオムロンなど日本製のものもある。
- ⑧ 日本企業とコンタクトをしているが、フランス語が壁になっている。入札書類はすべてフランス語である。

(所感)

FEDELEC会員でサービス企業の生産性向上も本格調査のパイロット企業となるかもしれない。日本的生産管理のサービス産業への適用事例から、その有効性を調査できる。

SMEE(制御盤製造会社)訪問記録

日時： 10月4日(火) 15:30~17:00

場所： 17, Rue Ech-cham 1002 TUNIS

出席者：(先方) Mohamed ADMOULAH, President Director General

(当方) 福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： FEDELEC 紹介の制御盤製造企業で注文に応じ、筐体、スイッチ、ブレーカー、制御装置(オムロンなど日本製もあり)、ケーブルなどを購入し組み立てる。また、電気工事現場でのケーブル組付けに必要な部品一式を取り揃え箱詰めすることも仕事にしている。

簡単な全体説明後、工場及び倉庫を視察。

(議事内容)

- ① 売上 1.5millionTD、100%チュニジア資本。従業員 40 人(内 26 人が当工場勤務)の企業で、グループ企業に、電気工事(配線)会社、輸出入専門の会社があり、グループ全体では 270 人である。
- ② 顧客は電力公社、グループ内の電気工事会社(ホテルなどの顧客を持つ)、他の電気工事会社、食品加工など製造業である。最重要顧客は電力公社である。
- ③ 部品はチュニジア製もあるが、スペイン GE、日本のオムロンなどからも多く輸入している。
- ④ 注文生産であるが、仕様変更で使わなくなった部品、途中までの加工品など部品倉庫に在庫している(そのうちつかうかもしれないゆえ)。
- ⑤ JICA プロジェクトで専門家が来てアイデアをだしてくれた場合、当然聞く耳は持っている当然聞く耳は持っている、良くなるならば採用する。
以下のようなコメントをした。
 - ▶ 部品倉庫に仕様変更で使わないもの、1年間動かないものがあれば捨てるべき。
 - ▶ キャスター付きの作業台の上に筐体を乗せ、組立を行えば、移動、搬出が楽になる。
 - ▶ 部品倉庫にアドレス、部品名表示を行う。
- ⑥ 日本的生産性向上、品質向上で ISO 認証も得られると良い。(取りやすくなるが、JICA プロジェクトは認証取得が目的ではない、と説明。)

(所感)

チュニジアは Certificate 取得に強いこだわりがあると感じた。このことは、「日本的生産性向上・品質向上」遵守企業という Certificate を審査後に出すことも、その普及に繋がる可

能性を示している。本格調査の最終段階で政府も巻き込んでそのような仕組みを作り、継続させるためには、SVが審査員となって判定することも考えられる。

AUTRONIC(自動車電気部品製造会社)訪問記録

日時： 10月5日(水) 10:30~12:00

場所： 4, Rue Nelson Mandela Z.I. Borj Cedria 2055 Bir El Bey

出席者：(先方) Raoudha MEZIANE, Resp.GRH/Formation (教育担当)

Slim M'BARKI, Lean Implementer

(当方) 福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： 電気電子技術者職業訓練センター藤井調整員紹介。米国 Johnson Control グループの一員で同社 51%出資、チュニジア側 49%の自動車電機部品製造の合弁企業である。

同社で導入している Lean Management の話を聞き、工場の一部を視察した。

(議事内容)

- ① バラバラではあったが、5年前から導入していた 5S、カイゼンなどが 2年前に Lean Management として統合され、Johnson Group の指導で、5S、カイゼン、7つの無駄を省く、切替時間短縮、ポカよけ、標準化などが本工場に導入され、継続している。教育も全社員が 5S、カイゼンなどを受けている。フランスのグループ会社で研修を受けた者 (Lean Implementer) が中心になり、現場レベルでのカイゼン運動も展開している。
- ② 顧客はプジョー、ルノー、オペルなどヨーロッパの自動車メーカーで、ISO TS 16949 という自動車関係の認証をチュニジアで最初に得ている。
- ③ 従業員は総数で 611 人。

階層	総数	男性	女性
工場作業員	402	81	321
工場管理者 (テクニシャン)	149	99	50
上級/本部管理者	60	50	10

- ④ 現場には工程工場マネジャーがおり、現場シフト (3 シフト 24 時間操業) ごとにグループが結成されておりカイゼン活動、5S のチェックシートでの 5 段階評価を行っている。
- ⑤ 在庫に関しては、現在、Lean Implementer が中心になって在庫の動きを調査して、いらぬものを捨てる運動を考えている。
- ⑥ 5S、カイゼンはチュニジアの大学でも教えている。
- ⑦ JICA プロジェクトには関心はあり、新しいものを取り入れることは良しとしているので、より具体化した段階でトップに説明に来て欲しい。その際、トップは Certificate が取得できると良いと考えている。(MEZIANE 氏から Director General へ電話で説明し、彼の回答)。

(所感)

現場の一部を見ることができたが、流石に、よく整理されており、セル方式まで取り入れていた。立ったままでの作業も行われ、多能工、お互いの助け合い、U字型のライン構成などトヨタ生産管理を見る思いであった。掃除の道具が作業場の横のガラス扉のロッカーに納まっているのも 5S 実践の表れと感じた。トヨタ生産管理が米国に渡り、JIT コンサルタント、Lean Management コンサルタントが生まれ、それを取り入れた米国企業が自社のグループ会社各社にこのような形で実直にノウハウを伝播しているすごさに驚きをおぼえた。トヨタ式生産管理の普遍性を見た思いである。

また、この経営者には直接会えなかったが、かれも Certificate を要望していた。このことは、日本に於いて、デミング賞が品質向上の目標となり、運動化の柱となったことを想起し、チュニジアで日本生産管理のお墨付きを与える「Certificate」を審査後発行することは意義があるように感じた。

CJD(青年経営者センター)訪問記録

日時： 10月6日(木) 10:45~11:45

場所： Immeuble Yasmine, rue du lac malaren – 1053 Les Berges du Lac – Tunis – Tunisie

出席者：(先方) Khedimy Boussama Khaoula, Secetaire general, CJD (事務局長)

Ben Mahmoud Gharbi Douja, Royal Tapis

(CJD 渉外担当、Royal Tapis (繊維会社) 社長)

Wafa Makhoulouf Sayadi, Directrice, Proclean

(CJD 会計担当、Proclean (清掃会社) 取締役)

(当方) Karima Kefi、福山哲郎(調査団員)、相原芳樹(通訳)

概要： UTICA の下部機関で、若手経営者のセンターを訪問し、現経営環境、若手経営者の考え、本格調査への協力の可能性などを話し合った。

(議事内容)

- ① UTICA の現代表がフランスの若手経営者の集まりを真似て 1998 年に設立し、準備期間を経て 2002 年に活動を開始したが、それほど活発ではなく、2005 年 6 月に挺入れし現事務所を構え再スタートを切った。会員数は 400 人で、登録時 40 歳未満の創業者、経営者、経営幹部、企業の主要株主が参加している。全セクターを対象としているが、現在のところ繊維セクターからの参加者が多い。
- ② 14 人の役員中 4 人が女性で、代表は繊維セクターから出ている。
- ③ Mission：センターは、経営者が出会い、意見を交換し、教育を受け、自由な発想をして、社会・経済上の問題に対する解決策を見出す場である。
- ④ 教育のためセミナーも開催している。例えば、2000 年にはベルギーの専門家を招聘し ISO9000 のセミナーを 3 日間行った。JICA のプロジェクトで啓蒙のためのセミナーを行うのであれば、協力できる。
- ⑤ 日本的な生産性向上、品質向上の方法については、品質分野の専門家は知っているだろうが、若手経営者はあまり分かっていない。
- ⑥ 技術センターは何をやっているかわからないので、同センターの専門家より、JICA プロジェクトに民間のコンサルタントも参画させたほうが良いのではないか。(G-G ベースゆえ、民間コンサル支援は難しいが、コンサルタント自身の研修目的 (No Fee Base) での参画可能性はゼロではないと説明)
- ⑦ 2008 年自由化問題については、当センターで経営者同士の会合で良く話し合っている。Gharbi 氏の会社 (繊維会社) では、EU の規格 (CE) を取得しようと努力している。

- ⑧ ミザニボ（産業レベルアッププログラム）の補助金制度を利用する会員企業はあるが、機械購入後（＝代金支払いが先行）、相当な時間を経過して一部補填となるため、使いつらいシステムである。

（所感）

本格調査で、セミナー開催支援、パイロット企業選択などの協力を得られるであろう。

AHRDP構成図

