

中東地域におけるモノづくり産業の 発展可能性と日系企業の役割（各論）

パブリックコンサルティング事業部 主席研究員
主任研究員

青木 成樹
高尾 真紀子

本稿では、前号で展開した中東地域におけるモノづくり産業の発展可能性に関し、トルコ、エジプト、アラブ首長国連邦（UAE）及びサウジアラビアへの実態調査をもとに、当該国におけるモノづくり産業の発展可能性と日系企業の役割等について分析を行う。¹

I. トルコ

トルコ経済の概況

（1）経済の高成長とその要因

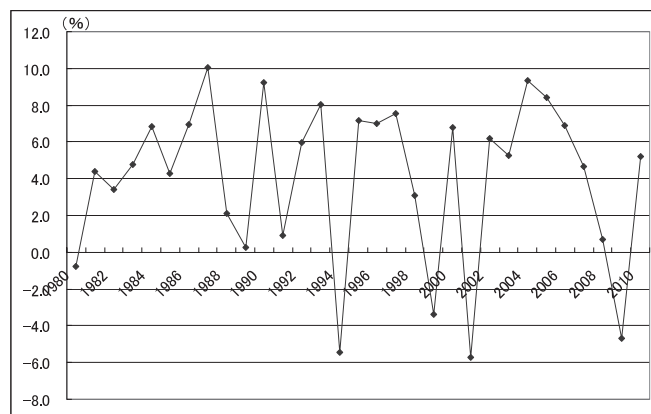
2002 年以降、トルコ経済は高い成長が続き、2008 年の GDP は 7420 億ドル、一人当たり GDP は 1 万ドルを超えた。リーマンショックの影響で、2008 年後半から経済の減速を余儀なくされ、2009 年はマイナスになったものの、2010 年以降は再び高めの成長が続くことが予測されている。

トルコ経済は 80～90 年代に高いインフレ率と財政収支の赤字が続き、GDP 成長率はジェットコースター経済といわれる大きな変動を繰り返していた（図表 1）。2001 年には経済危機に陥り、IMF の支援を受けたが、2002 年 11 月の総選挙で圧勝した公正発展党（AKP）のエルドアン政権は IMF の指導をそのまま受け入れ、緊縮財政、民活などの構造改革を最優先し、2002 年以降、経済は順調に成長してきた。

エルドアン政権は親イスラムであるが、ビジネス優先のプラグマティズムのため、財界の支持を受けている。

¹ 本レポートは財団法人機械振興協会経済研究所委託「中東地域におけるモノづくり産業の発展可能性と日系企業の役割」調査研究(平成 21 年度)に基づいている。4 カ国への実態調査は平成 21 年 11 月末から 12 月中旬に実施している。また調査レポート公表から 1 年近くが過ぎていることから主要なマクロデータについては可能な範囲で更新している。

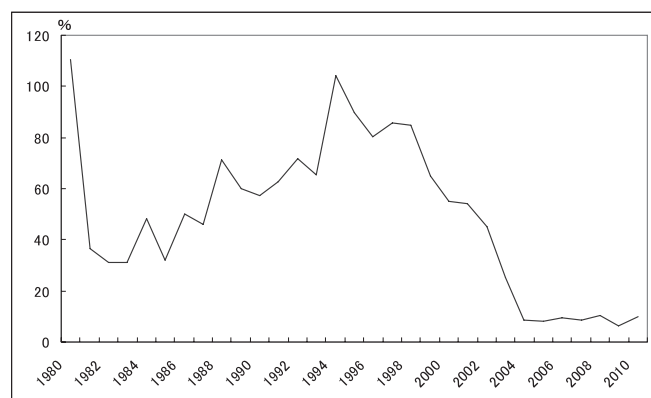
図表 1: 実質 GDP 成長率の推移



資料：IMF，2010 年 4 月（2010 年は予測値）

高いインフレ率に悩んできたトルコでは、2005 年 1 月に 100 万分の 1 のデノミを実施し、消費者物価指数を尺度に上下幅 4 % 以内というインフレターゲットを導入したこともあり、90 年代のような高いインフレ率からは脱却している。

図表 2: 消費者物価上昇率の推移



資料：IMF，2010 年 4 月（2010 年は予測値）

（2）直接投資と貿易

IMF の支援と 2005 年から始まった EU 加盟交渉が、海外から見たトルコ経済の安定化につながり、2004 年頃から、対内直接投資が増加した。直接投資額は、2006 年

202 億ドル、2007 年 220 億ドル、2008 年 183 億ドル、2009 年 84 億ドルである。アジアとヨーロッパの結節点という地理的条件に加え、1996 年に EU の関税同盟加盟国となり、EU 向けの生産拠点の立地が増加している。

貿易額を見れば、EU への輸出額が全体の 48% を占め、次いで中東の 20%、北アフリカや、ロシアなど CIS 諸国と貿易額も増加している。しかし、輸出が増えるほど輸入も増える構造であり、2008 年の経常収支は 413 億ドルの赤字となった。2009 年は輸出・輸入の減少で赤字幅は 100 億ドルに縮小している。

ドイツへの出稼ぎ、移民の歴史があり、現在もドイツとの結びつきが強い。貿易相手国として輸出はドイツが 10% を占め 1 位、輸入は 1 位ロシア (15.5%)、2 位ドイツ (9%)。外資系企業約 2 万 1000 社の中で、最も多いドイツ企業が約 3600 社と全体の 17% を占める。

(3) 人口増加と所得上昇

トルコの人口は 7,256 万人 (2009 年 12 月末)、年間 1.45% 増加しており、2020 年には 8000 万人を超えると予測されている。平均年齢は 28.8 歳と若く、30 歳未満人口が約半数を占める。

一人当たり所得の上昇とともに所得格差が縮小し、中間所得層が増加している。Euromonitor のデータでは、1990 年には 0.49 だったジニ係数が 2008 年には 0.37 まで低下し、所得格差が急速に縮小し、可処分所得 1 万ドルを超える中間層は 1,460 万世帯に達している。

(4) リーマンショックの影響

リーマンショック直後には、銀行部門の損失は少なく、トルコ国内への影響は少ないと見られていたが、ヨーロッパへの輸出が落ち込んだため、製造業の生産が急減した。失業率はリーマンショック直後から上昇し 2009 年 2 月には 16.1% まで上昇した後低下し、2010 年 8 月には 11.4% となっている。

失業率は地方に比べて都市の方が高く、若者 (15-24 歳) で高い水準になっている。

トルコの産業構造と機械産業の競争力

(1) 産業構造の特徴

トルコは中東地域としては例外的に製造業が発達しているが、地域別に見れば西半分は、自動車、鉄鋼、家電、石油製品、繊維、皮革などの産業集積がある。

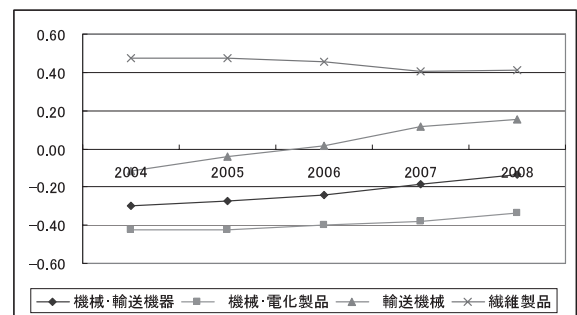
トルコの企業は財閥を中心とした大企業と数多くの中

小企業から成っている。財閥と言われるのは、コチ、サバンジュ、ドウシュ、ドアン、オヤク、ゾールなどで、金融、メディア、建設、機械、エネルギー等の大企業群を形成している。

トルコの産業の国際競争力を見るために貿易特化係数 (輸出 - 輸入 / 輸出 + 輸入) を見ると、多くの品目でマイナスであるが、食品や繊維製品はプラスであり、こうした産業に比較優位があると考えられる。

機械関連製品についてみれば、機械全体ではマイナスだが上昇傾向にあり、特に自動車を含む輸送機械では 2006 年以降プラスに転じており、国際競争力が向上していることが見てとれる。

図表 3: トルコ産業の貿易特化指数の推移



注) 2008 年は予測

資料: Turkish Statistical Institute "Turkey's Statistical Yearbook 2008" より作成

(2) 自動車産業の競争力

トルコは世界第 15 位の自動車生産国 (2008 年) である。外資及び合弁のルノー、フォード、フィアット、トヨタ、現代等の企業が生産の中心となり、2008 年の自動車生産台数は 114.7 万台、うち 91 万台 (79%) を輸出している。

経済危機により、EU 市場が縮小し、輸出が約 3 割減少したため、2009 年の生産台数は 87 万台と 24.2% 減少した。一方、国内販売は政府の小型車への奨励金の後押しもあって顕著に回復し、乗用車では 20.9% 増となった。

図表 4: 自動車生産・販売台数

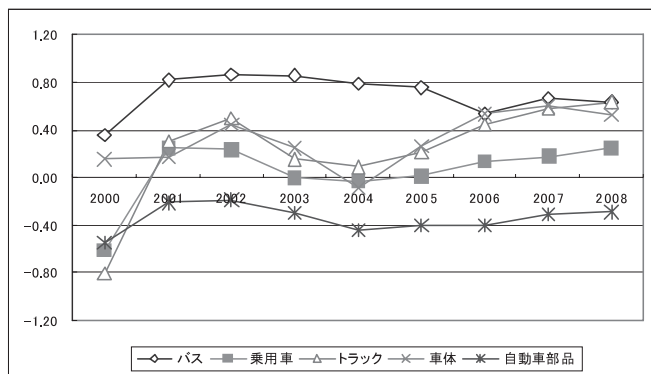
		2008年(台)	2009年(台)	伸び率(%)
生産	全車種	1,147,110	869,605	-24.2%
	乗用車	621,567	510,931	-17.8%
販売	全車種	526,544	575,865	9.4%
	乗用車	305,998	369,819	20.9%
輸入	全車種	306,087	313,917	2.6%
	乗用車	206,793	243,542	17.8%
輸出	全車種	910,270	628,970	-30.9%
	乗用車	525,301	388,994	-25.9%

資料: OSD (トルコ自動車工業会)

自動車及び同部品はトルコの輸出品の第一位を占める重要な輸出業種である。トルコの自動車産業の競争力を見るために、品目別に貿易特化係数をみると、バスについては早い段階からプラスであり、競争力がある。トラック及び車体については 2003-4 年の落ち込みはあるが、比較的高い水準で、2008 年には 0.5 以上となっている。また乗用車についても 2005 年以降プラスに転じている。

一方、自動車部品についてはマイナス基調であり、輸出額自体は、2008 年は 2000 年の 6.4 倍まで増えているものの、完成車の輸出増に伴い部品の輸入が増加する構造であり、国際競争力の観点からは弱いことがうかがえる。

図表 5：トルコの自動車及び部品の貿易特化係数



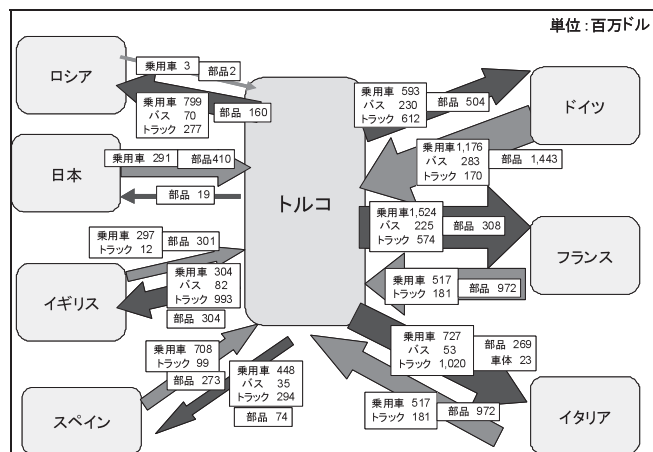
資料：UN Comtrade より作成

自動車及び同部品の輸出入それぞれ上位 5 カ国（ドイツ、フランス、イタリア、イギリス、ロシア、日本）との貿易構造を見たのが図表 6 である。

これを見ると EU 諸国には乗用車、トラックなど主に完成車を輸出し、部品や乗用車を輸入していることがわかる。特にドイツ、フランス、イタリアからの部品輸入が多い。EU 諸国とは一方的な関係ではなく、輸出が多い国からは輸入も多い。一方、日本からは主に部品を輸入しているが日本への輸出はほとんどなく、ロシアには主に完成車を輸出しているが、輸入はほとんどない。

トルコ自動車産業の歴史は、トルコ政府の国策によりブルサにルノーやフィアットを誘致したことから始まっている。外資の完成車メーカーに進出に伴って、有力な部品メーカーが進出し、現地のサプライヤーの集積も進んだ。現地部品メーカーの開発力、技術力の向上は課題ではあるものの、国内での自動車産業クラスターに加え、EU とのネットワークが形成されていると考えられる。

図表 6：トルコの自動車関連の貿易構造



資料：UN Comtrade データより作成

（3）家電産業の競争力

家電産業は、国内の財閥系企業が有力であり、国内販売だけでなく EU への輸出が多い。国内家電企業は OEM メーカーとして成長したが、現在は欧州で自社ブランド展開も行っている。アーチェリック、ベステルという 2 大家電企業がトルコの国内市場を押さえてきた。

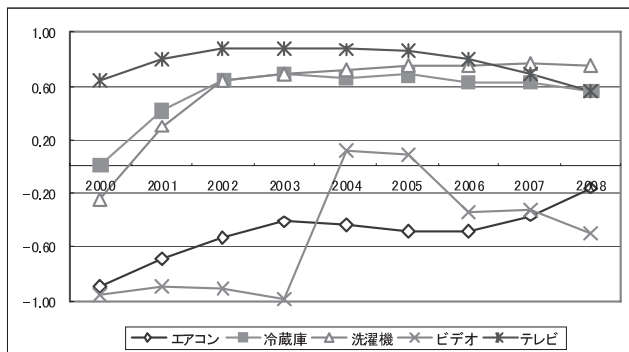
アーチェリックはコチ財閥の中核企業のひとつで、国内での白物家電のシェアが 50% を超えるトップメーカーである。海外への自社ブランド展開に注力しており、2008 年の海外売上げ比率は 50% に達している。

一方のベステル社はゾール財閥系で、テレビに強みを持っている。液晶テレビの生産台数は 1500 万台、ヨーロッパで 5 番目の生産規模の液晶テレビメーカーであり、ヨーロッパ市場で 10.4% の市場シェアを持つ。また、ブラウン管テレビを含めると 21% に達しているという。

両社ともに、比較的低い価格帯で EU 市場のシェアを伸ばしてきたが、近年、中国企業との競合が激化している。このため、トルコ企業は価格競争に陥らないための高付加価値化、研究開発に力を入れ始めている。

家電製品の競争力を見るため、貿易特化係数をみると、テレビ、冷蔵庫、洗濯機は輸出が輸入を上回り、いずれも高い競争力を維持しているが、テレビはここ数年やや低下傾向にある。一方エアコンは、係数はマイナスだが、ここ数年上昇傾向にある。

図表 7:家電製品の貿易特化係数の推移



資料：UN Comtrade より作成

トルコにおけるモノづくり人材

(1) 労働力と教育水準

トルコの労働力人口は 2009 年に 2474.8 万人であり、労働力率は全体で 47.9%、女性の労働力率は 26.0%と上昇しているものの低い水準である。また、教育水準で見ると学歴が上がるに従って労働力率は上昇するものの、失業率では高校卒が最も高く、女性の場合は大学卒の失業率も高い。

トルコの教育システムは 8 年間の初等教育の後、中等教育には大学に進学する普通高校と職業及び技術高校がある。進学率を見ると、96%が初等教育を受け、中等教育は約 6 割、高等教育は約 2 割である。

大学への入学は国家統一試験により許可される。国立大学は全国に 68 校、私立大学は 25 校あり、その他の高等教育機関として高等専門学校 179 校、高等職業専門学校 485 校、研究所 249 などがあり、総学生数は 237 万人に達する。

(2) 進出日系企業におけるモノづくり人材

ここでは、トヨタ・モーター・マニュファクチャリング・ターキー(株) (Toyota Motor Manufacturing Turkey Inc. 以下 TMMT) 及び YKK トルコ社チェルケスキョイ工場の事例からトルコにおけるモノづくり人材の質や人材育成を中心に見ることとする。

① トヨタ自動車 (TMMT)

同社は 1990 年 7 月に欧州で 3 番目のトヨタ車両生産拠点として設立され、94 年 9 月から生産を開始した。この工場は、トヨタの海外工場の中でもタイ、台湾と同じく高レベルのパフォーマンスを誇っている。

2009 年時の従業員数は約 3,000 名弱、生産ラインのリ

ーダーレベルの勤続年数は、CL (工長) が 15 年、GL (組長) が 14 年と長く、離職率は 1.7%と低い。

現場のメンバーは高専卒、ホワイトカラーは一流大学を卒業した人材が多く、約 400 名が日本語を理解できることも特徴である。

技術力の高い従業員が多く、例えばラインに用いられている自動搬送機なども現場の人材が工夫して作り上げた内製である。また従来は、日本から技術指導を受けていたが、現在では日本に頼らず「自立化」できるようになっている。更に、イギリスの工場などに一部の型を輸出したり、チェコやフランス、ロシアのトヨタ工場からベンチマーク工場として指導を依頼されたりする例もある。

この背景には、2001 年に経済危機で生産が落ち込んだ時にも人材をカットするのではなく、カイゼンなどの教育に力を入れてきたことがあり、そうした苦労をしたメンバーが現在リーダーとして活躍している。

トルコでは日系サプライヤーの集積層も厚く、トヨタ紡織、ヤザキ、カヤバ、デンソー、アイシンなど日系部品メーカーが集積している。現地調達率は、トルコ（現地地場企業＋日系進出企業）が 50%、EU が 40%で、残り 10%を日本から輸入している

TMMT では、出来上がった製品の品質が高いばかりでなく、従業員自らが生産ラインを工夫したり、機械を内製化する、さらに他国の工場へ指導するなど、トヨタ用語で言うところの「工場の自立化」の段階に入っていると考えられる。

② YKK トルコ社チェルケスキョイ工場

当工場の主な製品は衣料用のファスナーである。工場の竣工は 1994 年で、インダストリアルゾーン（ヨーロッパサイド）に立地している。ここに進出を決めたのは、インセンティブがあったこともあるが、トルコが衣料品の輸出で世界第 2 位であり、顧客であるジーンズの縫製メーカーが近くにいたことも大きな要因である。

トルコ社ではかつては販売アイテム数が少なかったが、ロシア危機で売上げが落ち込んでから販売先を増やして、多品種少量になり、サイズ、素材など商品バリエーションが増加した。現在は H&M や ZARA など欧州のファストファッション向けが増えている。

従業員は 343 名(2008 年 3 月末)、女性社員が 51%で、若い人が多い。妊娠・出産による欠勤を除くと欠勤率は 3%程度と低い。作業員は高校卒で、エンジニアは大学卒である。作業員は人材派遣会社を通じて選別しており、優秀な人材が集まる。

離職率は平均 5%程度で、世界的にも低い方である。作業員の質は高く、グループでも上位レベルにあるという。また、従業員の T P M 活動への取り組みも熱心である。

産業発展に向けた課題

トルコの今後の産業発展に向けた課題としては、国内の労働コストの上昇に対応して、製品の高付加価値化、技術の高度化が挙げられる。

（１）労働コスト上昇への対応

E U との関税同盟を機にトルコへの生産拠点の投資が高まったが、その際には労働コストが E U 諸国に比較して低いことが、大きなメリットだった。しかし、近年は労働コストが上昇し、東欧諸国との賃金格差はほとんどなく、トルコの方がむしろ高くなっている。労働生産性は上昇しているものの、製品の高付加価値化が求められている。

図表 8: 東欧諸国等との賃金水準の比較

都市名(国名)	賃金(USドル・月額)		
	ワーカー(一般工職)	エンジニア(中堅技術者)	中間管理職(課長クラス)
イスタンブール(トルコ)	1,179~3,317	2,743~4,458	5,486~7,544
ブラチスラバ(スロバキア)	884	1,052	1,764
プラハ(チェコ)	937	1,566	3,476
ブダペスト(ハンガリー)	705~1,665	1,957	3,766
ソフィア(ブルガリア)	397	795	1,192
ブカレスト(ルーマニア)	414~428	1,066~1,101	1,854~1,889
カイロ(エジプト)	284	1,472	1,757
チュニス(チュニジア)	226~430	368~540	495~859

資料：JETRO ホームページ 投資コスト比較データより作成

（２）技術の高度化・研究開発の促進

付加価値の高い製品への転換、技術力の強化のためにトルコが国の政策として注力しているのが、研究開発分野である。トルコにおける研究開発支出の推移を見ると、2008年に68.93億トルコリラでG D P 比0.73%となっている。2004年以降、経済の伸び以上に増加しているものの、G D P 比で日本の3.67%（2007年度）はもとより、E U 27 カ国の1.83%（2007年度）、中国の1.42%（2006年度）に比較してもまだ低い水準である。

トルコには現在 34 のサイエンスパークがあり、内 19 が稼働している。既に 1,100 以上の企業が入居し、従業員数は約 11,000 人、これらの企業による輸出額は 4.4 億ドル、特許出願数は 230 に上る。

さらに、サイエンスパーク内には中小企業を支援する KOSGEB と大学のコンソーシアムによって運営されるインキュベータが 23 動いている。KOSGEB でも研究開発や技術力の強化を支援し、補助金等を用意している。

トルコ国内の投資インセンティブは非常に多岐にわた

るが、従来からの開発の遅れた地域への投資促進だけでなく、地域の特性を生かした産業集積・クラスター形成と、研究開発の促進が最近の特徴といえる。

2008年に施行された新研究開発法により、アメリカやヨーロッパの企業など1年間で R&D センター 59 件の投資があった。

（３）社会資本（インフラ）の整備

トルコの急速な経済成長に対して、港湾、鉄道、道路などインフラの整備が追いついていないことが指摘されている。産業インフラをはじめ、橋、トンネル、鉄道等の建設や運営などに日本企業の技術力を活用できる可能性は高い。

またトルコ国内では、急速な経済発展による需要増に対して電力の供給が不足する懸念もある。今後、トルコ政府が力を入れると考えられる地熱発電、風力発電、原子力発電等の再生可能エネルギーや省エネルギー分野においても日本企業の貢献できる余地があると考えられる。

（４）モノづくり産業の発展可能性

トルコは 90 年代後半から労働コストを重視したノックダウン生産の E U への輸出拠点として成長してきた。若年労働力が豊富で質が高く、労働生産性も上昇しており、外資系企業を核として部品産業が成長し、現地調達率が上昇しつつ、最終製品の品質は向上した。

しかし、高度な技術が必要な部材や機械設備は輸入に頼っている。また労働コストの上昇が見られ、低中級品の生産拠点としては魅力を失い、付加価値の向上、技術力の向上が課題となっている。そのような中で、政府としても研究開発への支援や産学連携、研究開発拠点の誘致に力を入れ始めている。日本企業が進出することで、産業高度化や技術開発に貢献できる余地は大きい。

一方、日本企業にとってのトルコへの投資の魅力は、7000 万人を超える人口と所得水準の上昇により拡大が期待できる国内市場へのアクセス及び、E U への生産拠点として、質の高い若年労働力が確保できること、そしてロシア等 C I S 諸国及び中東諸国へのアクセスも重要である。

しかし、E U への生産拠点として見た場合、東欧や中欧諸国との競合があり、労働コスト面だけで見れば北アフリカ諸国の追い上げもあり、メリットは小さくなる可能性がある。このため、長期的には人材の質の高さを活かし、開発機能も持つ高度な生産拠点としての活用が考えられる。

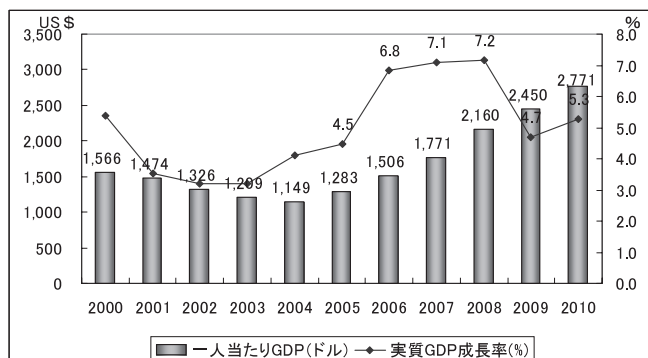
Ⅱ. エジプト

エジプト経済の概況

エジプトの1人当たりGDPは2000ドル前後と低い水準だが、人口は約7500万人と中東地域ではイラン、トルコとともに最大規模の人口を持つ。

2004年7月に成立したナズィーフ内閣で財務、経済産業といった経済閣僚に民間人を登用し、経済改革を進めて以降、経済は安定した推移を示し、GDP成長率は2006年以降7%前後と高い水準を示している。リーマンショック以降、経済成長は減速し、2009年は4.7%成長に低下した。

図表9：一人当たりGDPと実質GDP成長率の推移



注)成長率は2010年以降、1人当たりGDPは2009年以降予測値

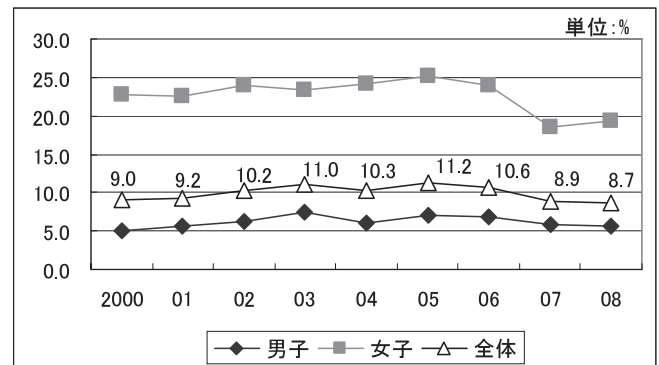
資料：IMF, World Economic Outlook, 2010年10月

経済改革の1つの柱であった民営化やM&Aも2005-6年をピークに現在は一段落している。

国内経済の懸念材料としては、2007年に入りインフレ率が2桁へと上昇したこと、失業率が依然高いことが挙げられる。2008年には食料品価格が高騰し、貧困層の不満が高まった。消費者物価(CPI)上昇率は、2008年8月の23.6%をピークに低下し、2010年10月時点では11.0%となっている。

失業率は10%前後であり、高学歴者になるほど失業率が高いことと女性の失業率の高さが指摘されている。

図表10：失業率の推移



資料：CAPMAS(エジプト中央公共流通・統計局)

経常収支においては、貿易収支は赤字が続き、観光収入、海外労働者送金、スエズ運河通行料により経常収支のバランスを保ってきた。しかし、輸入関税の引き下げによって、輸出は増えているが中間財の輸入がそれ以上に増加して、貿易赤字が拡大し、経常収支もマイナスに陥っている。

図表11：経常収支の推移

	単位：百万ドル							
	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	
貿易収支	-7,834	-10,359	-11,986	-16,291	-23,415	-25,173	-25,120	
輸出	10,452	13,833	18,455	22,018	29,356	25,169	23,873	
輸入	18,286	24,193	30,441	38,308	52,771	50,342	48,993	
貿易外収支	7,318	7,842	8,191	11,498	14,966	12,502	10,339	
受け取り	12,981	15,030	17,438	20,456	27,211	23,801	23,563	
スエズ運河	2,848	3,307	3,559	4,170	5,155	4,720	4,517	
観光	5,475	6,430	7,235	8,183	10,827	10,488	11,591	
支払い	5,663	7,187	9,247	8,957	12,245	11,299	13,224	
移転収支	3,934	5,428	5,547	7,061	9,338	8,247	10,463	
公的移転	888	1,056	572	800	961	614	954	
民間移転	3,046	4,372	4,975	6,261	8,377	7,632	9,509	
経常収支	3,418	2,911	1,752	2,269	888	-4,424	-4,318	

資料：エジプト中央銀行

財政赤字の対GDP比は少しずつ低下しているが、対外債務はほとんど変動していない。

対内直接投資は2004-5年に39億ドルが2007-8年には130億ドルまで増加したが、リーマンショックの影響で2008-9年は81億ドルまで減少した。

エジプトの産業構造とモノづくり力

(1) 産業構造の特徴

エジプトには、繊維、家具、衛生陶器・タイル、食料品等の軽工業の伝統がある。紡績や織物はカイロとデルタ地区に、ニットやアパレル工場はカイロとアレキサンドリア、家具はダミエッタに集積がある。

製造業は1970年代から80年代初頭にかけて10%台の成長を遂げた後、国営企業の不振により90年代には伸びが低下した。2000年以降、政府は既存の繊維産業、食品

加工業などの分野に加え、家具、セラミックス、薬品、金属加工、機械産業などの成長を促進する政策をとってきた。

（２）機械産業の競争力

機械産業の競争力を把握するため、主な品目の貿易特化係数をみたところ、全ての製品がマイナス（輸入が輸出を上回る）である。金属加工等の工作機械は-0.9~-1で、ほとんど輸入に頼っている。エアコン-0.65、冷蔵庫-0.22など白物家電は輸出も比較的多い。一方、コンピュータ（パソコン等）、電話機（携帯を含む）、テレビなどは、マイナス幅が大きく、輸出競争力はない。自動車関連ではバスが-0.08と輸出と輸入が拮抗している他はマイナス幅が大きい。白物家電の一部とバスを除き、機械関連産業の競争力がないことがわかる。

図表 12：機械製品の品目別の貿易特化係数（2008 年）

	輸入(US\$)	輸出(US\$)	貿易特化係数
エアコンディショナー	136,757,888	28,993,918	-0.650
冷蔵庫	239,752,516	153,643,314	-0.219
洗濯機	106,888,299	3,399,248	-0.938
金属加工品のマシニングセンター	1,257,305	1,877	-0.997
施盤	12,338,493	205,243	-0.967
平削り盤等	10,237,308	370,877	-0.930
鍛造機等	69,819,985	152,251	-0.996
その他の加工機械	17,863,464	3,509	-1.000
コンピュータ	211,828,119	4,635,452	-0.957
電話機	639,074,379	4,432,729	-0.986
ビデオ録画・再生機	7,153,077	31,204	-0.991
テレビ	92,093,274	5,428,486	-0.889
トラクター	306,343,332	31,204	-1.000
バス	93,475,619	80,369,279	-0.075
乗用車	919,338,038	13,304,171	-0.971
トラック	567,303,337	1,2824	-1.000
車体	22,921,262	2,253	-1.000
自動車部品	753,879,652	20,480,865	-0.947

注）貿易特化係数＝輸出－輸入／輸出＋輸入

資料：UN comtrade より作成

（３）自動車産業の振興策

エジプトで新たなリーディング産業として期待されているのが自動車産業である。

新車販売台数は、2004 年の 7 万台から 2008 年の 26 万台へと約 3.6 倍に拡大した。2004 年の関税の大幅な引き下げによって、輸入が増大し、輸入車の占める比率は 2004 年の 38%から 2008 年には 56%まで上昇した。

メーカー別シェアを見ると、現代 20%、トヨタ 15%、シボレー 14%、大宇、三菱各 8%、日産 5%である。

エジプトの自動車産業は政府が 1980 年代に外国自動車メーカーに対して国内生産を許可し、外国資本が現地資本と提携して相次いで組立工場を設立したことによって発展した。特に 1985 年に進出したゼネラル・モーターズ（GM）はその後の自動車及び部品産業の育成に大きな役割を果たした。組立メーカーは 15 社あり、年間生産能力

は総計約 17 万台、自動車及び部品産業に従事する労働者は 4.6 万人に達し、エジプトにとって重要な産業になっている。

自動車部品メーカーは 300 社近くあるといわれるが、国内で生産できるのはファン、ヘッドライト、ミラーなど付加価値の低い製品に留まっており、エンジンなど高度な部品は全て輸入に頼っている。

自動車を産業として育成すべく、政府はカイロ近郊に自動車部品専用の工業団地の建設を計画し、国内部品メーカーへの技術移転を目的に外資系企業の誘致を図っている。

2009 年現在、エジプト政府は“1M2020”と呼ぶ自動車産業育成ビジョンを作成している。2020 年の新車登録台数を 100 万台と置き、エジプト自動車産業における外資の増加を戦略的に位置付け、より強い体制づくりに向けた方向性を描こうとしている。特に①グローバル・スタンダードにあわせたモノづくり、②他国、他地域との貿易協定、③地場企業の育成、④輸出インセンティブの 4 つの戦略を柱とする。

具体的には、購入時の優遇策などが考えられており、2010 年から 15 年、15 年から 20 年にかけての 2 ピリオドで実施される。例えばエジプト市場で最も好まれる 1.6L 以下の車では、現地調達率が 50%より大きく 52.5%以下の車の購入時に 2,000LE を政府が負担する。現地化が進んだ車ほどインセンティブが大きくなり、政府が現地企業の強化を考えていることが分かる。

（４）労働力と教育水準

エジプトの労働力人口は約 2,200 万人、毎年増加している。2005-06 年度では、労働力人口 2,180 万人のうち就業者数が 1,970 万人、失業者数が 210 万人である。国内での雇用機会が少ないため、海外に出稼ぎや移住する人が多く、約 230 万人が海外に居住している。

エジプトでは大学まで無料であり、比較的高学歴者が多いものの、就職先がなく、高学歴者の失業率が高いことが問題になっている。

社会主義体制の名残りで、政府が中等教育修了者以上に雇用保証を行っているため、労働時間が短く待遇のよい公的部門への就職を望んで失業状態のままにいる若年層が多い。特に女性でその傾向が強いために女性の失業率が高くなっているという。国内に就職先がないために技術者や医師などの専門職が海外に流出していることもしばしば指摘されている。

モノづくり企業の現状

(1) エルアラビー社

エルアラビー社はエジプト国内で圧倒的なシェアを持つ家電メーカーであり、東芝の技術協力の下、創業者が一代で築き上げたファミリー企業である。

売上高は 35.82 億エジプトポンド(2008 年)で、2008 年の国内シェアでは、東芝ブランドの液晶テレビが 12.0%、ブラウン管テレビでは 52.0%、冷蔵庫では 43%、洗濯機で 63%となっている。

日本の技術と、国内 3,200 箇所に及ぶ販売拠点網、さらに、独自の長い保証期間(冷蔵庫 10 年、テレビ 5 年)やアフターサービスの充実などが、高い国内市場シェアの要因となっている。

長い保証期間のうち、例えば冷蔵庫は、設計上は 7 年保証で作られているため、10 年保証の同社の製品のうち、3 年分の保証はエルアラビー社の持ち出しになる。

エルアラビー社は、東芝の認定工場、認定製品となっており、部品の一点一点まで東芝の認定を受けている。生産ラインも認定を受けていることから、作業指示書なども東芝と同様のものを使用している。認定の基準は、日本国内と同様であるため、過剰品質になっている感があり、高コストに繋がっているという。

部材は、基本的には東アジアや東南アジアから輸入している。一部の部品については、特別承認の形で採用して現地調達している。現地で良質な部品が調達できないため部品工場を持っており、部品工場では、素材を調達して機構部品を組み立てている。

白物家電においては、95%の部品・材料は輸入に頼っているが、部材を購入して社内で部品を生産すれば、現地調達率に参入される。ブラウン管テレビも 90%は部材輸入しているが、内製化によって現地調達率は 40%となる。

現地サプライヤーの育成はできていない。現地サプライヤーは、品質が悪く、デリバリーが悪く、価格が高いため、内製を行ない、そのことが成功に繋がっている。

なるべく人手による作業にすることで、フレキシブルな生産ラインの構築と、設備投資の抑制によるコスト削減が可能になっている。生産ラインの女性作業員は、まじめで勤勉であり、手先の器用さは、日本に次ぐと言う。

冷蔵庫は販売先では箱で展示されるため、箱に「保証期間 10 年」とあり、エジプト国内向けにはエルアラビー社の名前が書かれているが、海外への出荷分については箱に「Japan technology」と大きく書かれて、日本の技術

であることを強調して品質の良さをアピールしている。

なお、東芝は 2010 年 11 月に、これまで技術提携にとどまっていたエルアラビー社と合弁会社を設立し、液晶テレビの生産に乗り出すと発表した。エジプト国内をはじめ、中東アフリカなど新興国へ販売する計画で、2011 年 3 月にも年間 100 万台規模で生産・出荷を始める²。

(2) 日産エジプト社

日産自動車は、1997 年よりローカル資本と提携し、ノックダウン生産を開始し、2004 年に工場を買収して会社を設立した。当初は、輸出拠点として活用することを計画していたが、エジプト市場は 2004 年から急激に成長したため、現状は国内市場向けのみの生産となっている。

工場は 104,000 m²の規模があり、最大で 17,000 台の生産能力をもつ。従業員数は 529 名(うち工場作業員は 363 人、09 年 7 月現在)である。

2005 年 3 月からピックアップ、同年 11 月にサニー、06 年 9 月にはエクストレイルの生産をスタートした。生産開始当初と比べると、不具合数は確実に減少し、日産の海外他地域の工場レベルに追いつき、東南アジアの工場と同レベルまで達している。また、生産性も上昇している。

図表 13: 自動車の組立ライン



工場の自動化はほとんどされていないが、人が動くことでフレキシブルな生産を行っている。生産ラインでの改善などは、はじめは日本人が指導していたが、現在は現場で行うようになっている。

同社の特徴として、3 車種混流ロット生産がある。日本での生産ラインのように 1 ラインに混流ではなく、3 車種の治具が設置されている箇所にワーカーが移動して作業する。

² 日経産業新聞 2010 年 11 月 30 日

係長までは現場からのたたき上げである。若手の技術員は大学の工学部卒が多い。

サプライヤーの選出時には、日本から設計、購買担当者が現地に入り、サプライヤーのモノづくり品質や財務状況を厳しくチェックし、A～Dにランキングしていった。日産では本来 A、B ランクのサプライヤーとしか取引できないが、2005 年時点のエジプトでは C、D ランクしかなかった。現地調達率を達成するため取引せざるをえなかったが、サプライヤーの指導・育成により、最近ではようやく、B ランクに手が届きそうなサプライヤーも出てきた。

なお、エジプトの現地調達率の規制は 45% で、例えば商用車に関しては、現地で生産された部品を 35% 使用しなければならず、現地で組み立てを行うことも 10% まで加味され、トータルで 45% が現地調達率として計上される。

産業発展に向けた課題

（１）人材から見た課題

エジプトにおけるモノづくり産業の発展には、豊富な若年労働力がモノづくり産業に適した人材となるかどうかポイントになる。

現地でモノづくりの現場に関わる日本人から見たエジプト人は「真面目だが、エモーショナル（感情的）である」、「つめが甘い真面目である」、「注意するとその場では直してもまたすぐに元に戻ってしまう」、「新しいことを学ぶことには貪欲だが、すぐ熱が冷めてしまう」という。

ミドル層の人材の薄さが共通の課題として指摘されている。トップは優秀だが、エンジニアやミドルマネジメントの中間層が薄いために、下に伝わらないという。エジプト人のエンジニアの一部は海外に出てしまうので、数が少ないことが影響しているようだ。

（２）品質の向上

エジプトのモノづくり産業の発展には、まず品質と効率の向上が急務である。中国やアジア諸国の製品に対抗するためには価格競争力をつける必要があり、EU 諸国への輸出には品質の向上が不可欠である。外資系企業の進出と外資による技術指導や人材育成は、その契機となりうる。

また、日本の協力で製造業の品質向上を目指す Productivity & Quality Improvement Center(生産性品

質向上センター：通称 KAIZEN センター)が 2006 年 4 月に設立され、日本の専門家が派遣され、TQC、カンバン方式、カイゼンといった日本の品質管理の技術を教えている。こうした事業は、エジプトのモノづくり産業の発展に貢献するものと考えられる。

（３）部品サプライヤーの育成

日本企業を始め外資企業にとって進出の際の課題となるのが、部品サプライヤーの層の薄さである。部品サプライヤーの不足という課題に対応するため、EU とエジプト政府の共同出資で産業近代化センター（IMC）を設立し、国内部品メーカーの育成に当たっている。

国内部品メーカーのレベルアップを目指し、GM など外国多国籍企業が取引のあるエジプト企業の中から数社を優秀な部品メーカーとして推薦し、その企業に対して金額の 8 割を IMC が負担する技術指導や低利の資金貸し付けを行うなどの「部品メーカー育成プログラム」が実施されている。

（４）技術者の養成

エジプトでは国立大学は無料だが、人数が多いため理工系も理論中心で実験などが行えない。また欧米諸国の作った私立大学は授業料が高く、少人数制だが、やはり理論中心である。そのような中で、日本の協力で実学志向の実験中心の工学系大学として設立されたのが、エジプト日本科学技術大学（Egypt-Japan University of Science and Technology : E-JUST）である。2009 年 10 月にオープンし、2010 年 2 月から学生が入学している。

E-JUST はアレキサンドリアから 1 時間の工業地帯、ボルグ・エル・アラブ・サイエンスパークに立地し、産業との連携を目指した大学である。現在は、ムバラクシティ研究所を借りており、独自のキャンパスは 3、4 年後に建設する計画である。

工学部は、電気・電子 2 学科、創造理工 3 学科、エネルギー 2 学科の計 7 学科からなり、まず電子、メカトロロボット、資源の 3 学科を立ち上げた。

E-JUST は 30 年先を見た超長期的なプロジェクトであり、高度な科学技術人材を育成する次の時代への国家戦略と考えられる。

Ⅲ. アラブ首長国連邦（UAE）

UAE経済の概況

アラブ首長国連邦（UAE）は7つの首長国から構成される。国土の約9割を首都アブダビのあるアブダビ首長国が占めるが、ここでは、物流や金融等の経済の中心であるドバイを中心に分析を行う。

（１） 経済状況

現在のドバイ経済の繁栄は、ドバイ首長国第7代ラシード首長の産業インフラ整備によってもたらされた。特に、一連の物流機能の整備は、中東経済における人流・物流の拠点性を高めると同時に金融・情報・観光の関連施設を整備し、周辺産油国の投資を呼び込み大型の開発プロジェクトを推進することにより、物流業に加え不動産業や建設業の成長を促進してきた。

UAEの実質経済成長率は21世紀に入っても高い水準で推移している。一人当たり所得は欧米先進国の中でも高いレベルにあり、2008年現在53,388ドルと推計される。しかし、ここきて、経済に大きな変動が生じている。2008年9月のリーマンショックの影響に対応すべく、2008年11月にはドバイ政府の金融危機対策委員会の設置によりプロジェクトの見直しが図られる一方、2009年に向け大型予算が組まれた（公共事業42%増）。しかし2009年年初から政府及び政府系企業の支払遅延が表面化し、実体経済においても不動産市況の混乱、大型プロジェクトの中止・延期、観光客・ビジネス客の減少が続いている。

さらに2009年11月25日にはドバイ政府が政府系持ち株会社ドバイワールドの債務返済猶予要請を発表したこと信用不安が一気に広がった。アブダビ首長国の支援表明により危機は一時的には回避されたが、海外からの投資資金と不動産開発に依存してきた成長戦略の見直しが急務の課題となっている。

図表 14：UAEの経済指標

年	2000	05	06	07	08	09	10
実質経済成長率(%)	12.4	8.2	8.7	6.1	5.1	-2.5	2.4
名目GDP(10億ドル)	70.2	138.0	175.2	206.4	254.4	223.9	239.7
一人当たりGDP(ドル)	23,446	33,608	41,433	45,991	53,388	45,615	47,407
インフレ率(%)	1.4	6.2	9.3	11.1	12.3	1.2	2.0

注：08年以降（インフレ率は09年以降）の数字は推計値
資料：IMF World Economic Outlook, 2010年10月より作成

UAEの投資環境については、政治的安定性、中東市場へのアクセスの容易性、投資機会の多様性等が指摘さ

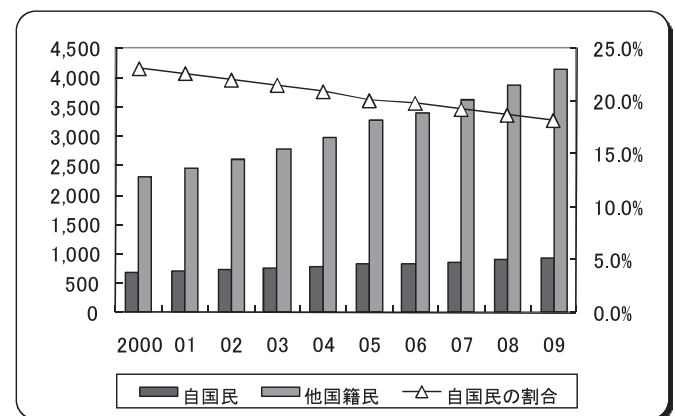
れる一方、高コストであること、外国企業との競争、土地不動産取得が困難であること、地元のパートナー探しに困難である点が課題とされる。

UAEへの外国直接投資（グリーンフィールド投資）についてみると（2008年）、案件数（460件）は中東の半数近くを占め、金額は350億米ドルで中東では最大の受入国となっている。外資導入による雇用創出も87,097人と推計される。UAEに占めるドバイの割合は、案件数で71%、金額で60%、雇用創出では67%である。

（２） 社会経済構造

UAEの総人口は、2000年の299.5万人から2009年の506.6万人に年率6.0%の高い率で増加している。UAEの社会（人口）構造の大きな特徴は外国人に大きく依存していることである。2009年の総人口に占めるUAE人の割合は18.2%であり、2000年の23.1%から大きく低下している。2005年における外国人（他国籍民）については、インド人が他国籍民の42.3%で最も多く、次いでパキスタン人（13.3%）、バングラディッシュ人（7.5%）である。ドバイについてはこの傾向はさらに強く、2009年の総人口172.2万人のうちUAE人は14.7万人にすぎず、自国民の割合は8.5%（男子5.6%、女子18.5%）となっている。

図表 15：UAEの総人口の推移（単位：人）



資料：UAE Ministry of Economy Central Statistics Dep/

ものづくり産業の特徴と発展ポテンシャル

（１） ドバイの産業構造

UAEの産業の中心は「石油・鉱業」であり、2005年のUAE経済に占める割合は35.7%である。ここで、ドバイの産業構造の特徴をみるために、下記で定義される「特化係数」をみる。

特化係数 = (ドバイの各産業の GDP / ドバイの全産業 GDP) ÷ (UAE の各産業の GDP / UAE の全産業の GDP)

3

特化係数を見ると、ドバイ経済はUAEの中で「商業」(特化係数=2.04)「レストラン・ホテル」(同 1.95)「運輸・倉庫・通信」(同 1.93)に比較優位を持つことがわかる。ドバイの製造業は2005年時点のGDPベースでは、UAE製造業の36.2%を占め、特化係数も1.25と比較優位にあることがわかる。そこで、2008年のドバイ経済における製造業各業種の就業者数と就業者数ベースの特化係数をみると、製造業の中では「金属」の特化係数が高いものの、就業者数そのものの集積では「機械・設備」が相対的に高い。一方、化学・石油化学は就業者数、特化係数ともに低い。ドバイはUAEにおいては、製造業従業者数の割合を見ても、また就業者数の推移を見ても製造業に一定の集積を誇る。ただし、製造業の統計データの中に、代表的な機械系製造業である自動車産業や電気機械産業の集積はほとんどない。

図表 16：製造業就業者数の推移（単位：人）

	2003	04	05	06	07	08
アブダビ	31,981	37,281	38,286	39,745	43,985	49,052
ドバイ	74,687	83,079	90,520	100,553	112,799	122,231
ドバイのUAEに占める割合	35.1%	35.9%	36.8%	38.0%	39.1%	38.5%

資料：UAE Industrial Dep. Ministry of Economy より作成

ドバイのモノづくりに関連する最大の産業は、物流業である。モノづくり産業の観点からみると、製品や部品の運送及び集配機能という重要な役割を有する。またドバイでは、FTZ（フリートレードゾーン）という外資系企業の投資の受け皿についてハード・ソフト面から整備し、企業誘致を図ってきた。

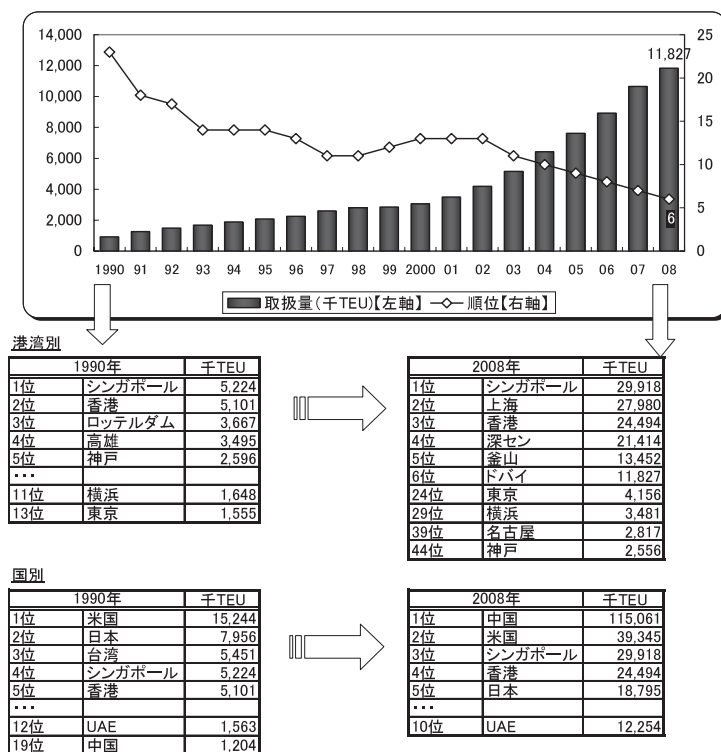
（2）ドバイの産業インフラ物流拠点ー

ドバイ港は、ジュベリアリ港とラシード港の2つの港を合わせた呼称である。コンテナバースは21、最大水深（喫水）は15m、ガントリークレーンは48基をそろえる中東最大の港湾に成長している。港湾運営はドバイワールド傘下のDPワールドである。ドバイ港のコンテナ取扱量は1,170万トン（2008年）であり、世界ランキング第6位まで上昇している。ドバイ港の取扱量は、わが

国のコンテナ取扱上位3港（東京、横浜、名古屋）を併せた量に匹敵する。

図表 17：ドバイ港におけるコンテナ取扱量の推移

単位：千 TEU



資料：Containerization International Yearbook 2010

近年のコンテナ化に対して、ジュベリアリ港の港湾部の埋立地ではコンテナターミナル拡張計画が進められており、新たに500万TEUの取扱能力を増強する計画である。

ドバイ港の勢いは、その運営会社であるDPワールドの行動にも示される。DPワールドは、2006年2月に世界第4位のP&O（英国）を約7,000億円で買収し、世界でも有数のコンテナターミナル業者として成長している。サウジアラビアの有力港湾ジッダ港もDPワールドが運営している。

図表 18：世界のメガオペレーターの概要

ターミナルオペレーター	進出国	港数	取扱コンテナ数(万TEU)
APM Terminals (デンマーク)	34	50	7,800
Hutchison Port Holdings (香港)	26	50	6,760
PSA International Pte Ltd. (シンガポール)	16	28	6,320
Dubai Ports World (UAE)	32	48	4,680

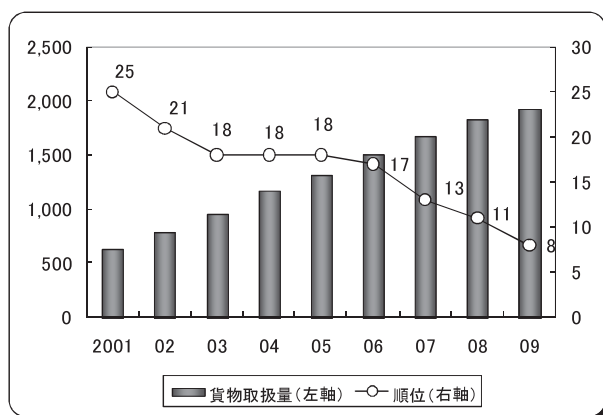
資料：国土交通省港湾局編「港湾」2009年12月号

3 GDPの代わりに就業者数を用いる場合もある。

ドバイの物流拠点の機能は海のみならず空においてもその拠点性は高まっている。航空貨物取扱量は、2001年にトップ30入りしている。2001年以降の年間航空貨物取扱量は、2001年の632,224トンから2009年には1,927,520トンへ年平均15.0%という高い伸びで推移している。世界におけるランキングも2001年の25位から2009年には8位にまで上昇している。ドバイは、港湾のみならず空港の取扱量においてもこの数年間、世界の中でも驚異的な伸びを示す物流拠点となりつつある。換言すれば、物流のハブ機能を飛躍的に高めているといえる。

図表19：ドバイ空港の貨物取扱量の推移

単位：千トン



資料：Airport Council International HPより作成

(3) フリートレードゾーン (FTZ)

2008年のUAEへのグリーンフィールド投資は、中東で最大の受け入れ先であり、その中心がドバイである。この背景にはUAE国内でも周辺首長国ほどには石油等の資源を有しないドバイの発展戦略があった。産業インフラとして港湾、空港などを整備し、同時にフリーゾーンを整備してきた。FTZは外国企業(資本)の受け皿としてのみならず、世界の最先端の技術を取り込むことを目的に整備された。その代表が1985年に開業したジュベル・アリ・フリーゾーン(Jafza)である。FTZの整備は1990年代以降、ドバイ内外に広がっている。

JafzaはUAEにある38のFTZのうち最も古いFTZである。1970年代後半に造成をはじめ1985年に完成・開業している。Jafzaの事業活動がドバイ経済に占める割合は10%、波及効果を含めると16%という推計もある。

歴史的に見ると、UAEでは外資系企業を誘致するにしても本国企業の株式所有が51%必要である等の規制があった。そこで先代のラシード首長は、一国2制度を進め30のプロジェクトを推進した。現在もFTZ以外では51%ルールは適用されるが、FTZ内では外資100%で

立地可能である。さらに法人税も無税となっている。

Jafzaの現在の入居企業は約6,500社である。開業した1985年当所の入居企業数19社から見ると大きな伸びである。このうち140社は「the Global Fortune 500企業」に掲載されている企業である。FTZも含めドバイはインフラ整備についてもGCC諸国中最も整備されている地域である。

入居企業6,400社の業種構造をみると、70%が輸出入業務を主たる業務とする貿易会社であり、25%が製造業である。残り5%がサービス関係であるが、輸出入業務に係わる保険会社が多くなっている。JafzaのOfficial Directoryを用いて、機械系業種の入居企業数を調べると、自動車関連ではAuto Parts&Accessoriesが249社、Automobilesが41社、合計290社(全体の4.5%)、Electrical Equipmentが352社、Electronic Equipmentが677社であった。製造業の業種は多様である一方、その中でも自動車・電機・電子関連が中心となっている。

Jafzaは製造業にとっては、中東・北アフリカ(MENA地域)、欧州の中心に位置し、戦略的にサプライチェーンの重要な要となる。同時に海運会社にとっても非常に大きなビジネス拠点として位置づけられている。

日系企業の入居は国際的な企業をはじめ125社に上る。最初からJafzaに決める企業がほとんどである。現在はドバイ内だけでも多くのFTZが整備され、ドバイ全体がフリーゾーン化している感がある。Jafzaへの入居は基本的には自由であるが、既に約6,500社の企業数を数え、最近ではビジネスゾーンへの入居審査が厳しく、企業の質(クオリティ)を求めるようになってきている。

発展に向けた課題

(1) 中東地域のハブとしての物流機能の高度化

ドバイ港及びドバイ空港の物流機能は、21世紀に入ってから以降、急速な伸びを示しており、世界の物流の中でも中東地域におけるハブ機能を高めている。同時にFTZの展開もドバイ内外で整備が進んでいる。

このような状況の中、ドバイ港、ドバイ空港共に大幅な拡張・新施設の事業が進められており、今後は質的な拡充が必要となる。質的な拡充の一つが新たな国際物流機能の一つであるSea&Airの展開である。例えば、中国・東アジアから海上輸送でドバイに搬入し、FTZ等を活用し高付加価値化したものを中東各地域や欧州に航空輸送する等の形態が想定される。ドバイ港、ドバイ空港という港湾・航空の領域とともに世界の上位10に入る物流拠点を有する地域は少ない。FTZを介した港湾と空港

の交通アクセスをはじめとした使いやすさを高めることが必要と考えられる。

（２）物流ハブ機能を活かすために必要な中東全域のモノづくり機能の発展

ドバイの物流機能の高度化→中東地域の製造業の発展という図式と共に、中東地域の製造業の発展→ドバイの物流機能の高度化という図式も同時に図っていく必要がある。物流をビジネスとして捉えた場合、民間物流業者の共通する課題の一つが「片荷」である。地域間についてももの流れが一方に偏り、結果としてコスト（＝運賃）が高くなる状況である。

港湾物流（コンテナ物流）の世界では、中東（湾岸地域）と東アジアのコンテナ物流は、東アジアから中東へのコンテナ貨物は今後も大幅に伸びる反面、中東から東アジアへのコンテナ貨物の伸びはほぼ横ばいであるとの推計がある。ドバイが世界の物流ハブの一つとして機能するためには、物流コスト（運賃）が低廉であるというのが第一の条件である。そのためには、中東全体のモノづくり機能を高め、中東地域から世界に出していく物流量を増加させ、片荷状況を解消することが必要である。

（３）ドバイ地域のF T Z 外の立地環境の向上

ドバイ地域（ドバイ港、ドバイ旧・新空港、F T Z）の物流機能の高度化がドバイ首長国やさらにはU A E のモノづくり産業の高度化に寄与するためには、特にF T Z 外の立地環境を高めていく必要がある。

F T Z 以外のドバイ（U A E）地域に進出するためには、外資法の規定により外資の資本比率は 49%以下であり、U A E 資本との間に合弁会社を設立する必要がある。また、外国企業がU A E 国内に輸出し販売したり、あるいは支店を設立し営業活動を行う場合には代理店法によりU A E 国籍を有する企業や個人を利用する義務がある。これらのU A E の政策についての今後の見通し及び運営上の基準等が明確でないとの指摘がある。

また、高成長を続けるドバイ経済において外国人労働力はすでに経済にビルトインされている。ただし、住居をはじめとして生活関連の物価が高く、最低賃金法も外国人労働力には適用さない。インド経済の急速な成長・発展により帰国するインド人労働者が増えている。外国人労働力の確保と育成が従来以上に重要な要素となる。

IV. サウジアラビア

サウジアラビアにおける最近の経済産業動向

（１）経済概況

サウジアラビア経済は、2000 年以降、実質経済成長率でみると比較的安定した推移を示している。2008 年の名目 GDP は 4,769 億ドルであり、人口一人当たり GDP は 19,157 ドルである。サウジアラビアの一人当たり GDP は 1980 年代前半にすでに 1 万ドルを超えており、1981 年には 18,793 ドルの水準に達していた。その意味では近年の安定した経済成長により一人当たり GDP は過去最高水準までに回復したとも言える。一方、物価上昇（インフレ）率もここ数年安定した動きを示してきたが、2008 年には二桁に近い水準まで急上昇している。しかし、2009 年に入りインフレ率も沈静化すると見られている。

図表 20：サウジアラビアの経済指標

年	2000	05	06	07	08	09	10
実質経済成長率(%)	4.9	5.6	3.2	2.0	4.2	0.6	3.4
名目GDP(10億ドル)	188.7	315.8	356.6	385.2	476.9	376.3	434.4
一人当たりGDP(ドル)	9,216	13,658	15,050	15,859	19,157	14,745	16,641
インフレ率(%)	-1.1	0.6	2.3	4.1	9.9	5.1	5.5

注：2009,10 年の数値は推計値である。

資料：IMF World Economic Outlook、2010 年 10 月より作成

サウジアラビア経済は、石油依存型経済である。サウジアラビアのマクロ経済を「非石油政府部門」「非石油民間部門」「石油部門」の 3 部門に分け、各構成比の推移を見てみると、2004 年までは前 2 者の合計である非石油部門が半分以上を占めてきたが、2005 年以降は石油部門が経済全体の半数以上を占めるに至り、2007 年には 55% まで上昇している。国庫収入(歳入)も、原油価格の変動に連動する形で推移している。また、2008 年のサウジアラビアの輸出額は 1 兆 1,754 億サウジリラ、輸入額は 4,318 億サウジリラであり、大幅な輸出超過となっているが、輸出額の内訳を見ると、原油をはじめとする鉱物資源が約 9 割 (89.8%) を占める。

サウジアラビアでは 1990 年代後半から外資導入と民営化を軸とする経済界改革に取り組んできたが、外資導入（直接投資）が本格化したのは、サウジアラビアの WTO 加盟が実現した 2005 年以降である。外資導入規制業種の改定や有限責任会社（LLC）設立に際しての最低資本金制限が撤廃されたこともあり、サウジアラビアへの海

外直接投資額は 2004 年の 19.4 億ドルから 2005 年には 121.0 億ドルへと大幅に増加し、その後も拡大のスピードは止まらず、2008 年には 382.2 億ドルまで増加している。

SAGIA(Saudi Arabia General Investment Authority)によれば、同国の戦略分野として①エネルギー②運輸・物流③ICT④健康⑤生命科学⑥教育の 6 分野が示されている。

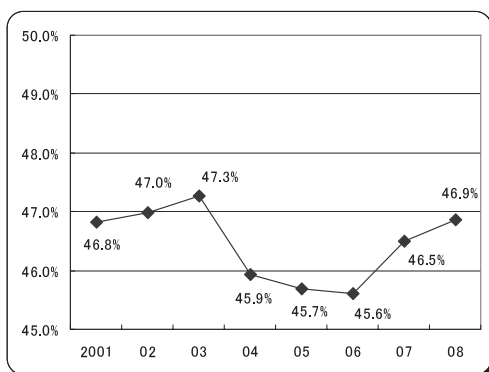
(2) 人口・労働力面での特徴

サウジアラビアの人口は 2008 年に 2,530 万人に達し、最近 10 年間の年平均増加率は 2.5%と高い。ただし 2008 年における総人口のうちサウジ人の割合は 73.0%である。サウジアラビアの人口構造の特徴は、若者の比率が高いことであり、2006 年の年少人口 (0-14 歳人口) 割合は 32.9% (日本 13.6%)、老年人口 (65 歳以上人口) 割合は 2.8% (日本 20.8%) である。

サウジアラビアにおける労働力人口は男女計で 823.0 万人 (2007 年) である。労働力率は男性で 75.9%、女性では 18.9%と低い。2007 年の失業者数は 46.3 万人で失業率は男性 4.2%、女性 13.2%である。特に失業者のうち 20 歳台が男性で 76%、女性では 86%を占め、若年層の雇用対策が大きな課題である。

サウジアラビアは、雇用に占める自国民化政策 (サウダイゼーション) を推進しており、経済計画省の長期戦略では、雇用者数に占めるサウジ人の割合を 2008 年時点の 46.9%から 2009 年に 51.5%、2014 年=60.4%、2019 年=70.0%、2024 年=79.0%に目標設定をしている。

図表 21 : サウダイゼーション率の推移 (単位 : %)



資料：経済計画省資料

モノづくり産業の特徴と発展ポテンシャル

サウジアラビアは典型的なレンティア国家といえる。この観点からモノづくり産業をみると、自動車をはじめとし製造製品の輸入額は増大傾向にあるものの、それ自体

を生産・供給する能力(産業)はほとんど形成されていない。

(1) 産業構造

サウジアラビアの産業の中心は石油である。名目 GDP の産業別構成比を見ると、鉱業(石油等)の構成比が最も高く、2007 年には 50.7%と名目 GDP の半数を占めている。ただし、石油精製等製造段階の産業集積はまだわずかである。石油製品以外の製造業の構成比は、ここ数年 6~7%台で推移している状況である。モノづくり産業の集積はわずかなものである。

(2) 国家産業クラスター開発計画

サウジアラビアでは石油依存型経済から脱却し、経済の成長と多角化を目指す政府主導の産業振興政策＝国家産業クラスター開発計画 (NICDP) が進められている。産業クラスター計画のミッションは、サウジアラビア王国の資源を活用した戦略産業分野を展開することによって、サウジアラビア経済の成長と多様化を促進することにある。戦略産業分野は、サウジアラビアがグローバルかつ長期的にみて競争力を有する可能性のある領域という観点から、①自動車関連、②建築分野、③金属加工、④包装関連、⑤消費財関連の 5 分野が選定されている。産業クラスターの狙いとしては、民間部門(特に製造部門)における若年層の雇用創出、産業競争力(輸出競争力)の向上、サウジアラビアに豊富にある石油等鉱物資源の有効活用 (バリューチェーン効果)、外資導入による技術移転やサウジ人人材の育成としている。

(3) 注目を集めるサウジアラビア西部地区

サウジアラビアの西部地区は歴史的に見れば通商の中継地として発展し、その後は巡礼の街として発展してきた。西部地区の中心都市はジッダ(Jeddah)である。人口 340 万人であり、首都リヤドに次ぐサウジアラビア第二の都市である。イスラム教の聖地マッカ (東に 72Km)、マディーナ (北に 42Km) が背後に位置する。商業・金融業をはじめとするサウジアラビアの経済産業の一大中心地であり、国内立地企業の 4 割が立地しており、民間企業最大手のナショナル・コマーシャルの本社がある。

ジッダの経済にとっての最大の産業インフラはジッダ港である。サウジアラビアの輸入の約 6 割を取扱う。2008 年におけるコンテナ取扱数は 333 万 TEU であり、横浜港にほぼ匹敵する (世界ランキング 32 位)。ドバイ港を除く中東地域では最も大規模な港湾となっている。

サウジアラビアの西部地区はヤンプーの石油精製・石油

化学工業とジッダの鉄圧延工場・製油所、日用・食品製造業の工業団地で発展してきた。近年の注目すべきプロジェクトとしては先ず 2005 年に設立されたペトロ・ラービグ社がある。住友化学とサウジアラムコ社が共同出資（ともに 37.5% 出資、残りは一般投資家 25%）で設立され、石油精製と石油化学の統合コンプレックス事業では世界的規模を誇る。2009 年 6 月に操業を開始した。また、ジッダの北東 80Km にキング・アブドゥラー科学技術大学が 2009 年 9 月にオープンした。国内初の男女共学校であり、世界トップクラスの教授陣 70 名を招き、最先端技術の研究開発を目指す大学院大学である。さらに、キング・アブドゥラー経済都市の建設計画が 2005 年に発表された。経済都市とは、産業、金融、観光、港湾、大学、住居等を提供する地域の総合開発である。

（４）サウジアラビア日本自動車高等研修所

サウジアラビア国家産業クラスター開発計画の戦略分野の一つに自動車産業があげられている。しかし現時点では自動車は 100% 輸入であり、国産車は 1 台もない。将来の戦略産業として育成するためにサウジアラビアが取り組んでいるのは、自動車産業の川下側に当たる修理部門（サービス）の人材育成である。その中心がジッダに設立されたサウジアラビア日本自動車高等研修所（SJAHI（Saudi Japanese Automobile High Institute））である。

経済の成長に伴い、サウジアラビアの自動車保有台数は大きく増加している。2001 年の 28 万 484 台から 2006 年には 41 万 7932 台に年率 8.3% で伸びており、特に商用車に比べ乗用車の増加が大きいのが特徴である。サウジアラビアの自動車市場では日系メーカーの市場シェアが高い。日本のサウジアラビアへの輸出をみても、輸出総額の約 3 割が乗用車である。2006 年におけるサウジアラビアにおける企業別自動車販売台数の上位 5 社は、1 位＝トヨタ（117,180 台：28.0%）、2 位＝GM（60,257 台：14.4%）、3 位＝現代（44,873 台：10.7%）、4 位＝日産（28,751 台：6.9%）、5 位＝三菱（26,597 台：6.4%）である。サウジアラビアでは国産車はまだない。一方、自動車の輸入・購入は所得の上昇と共に急増しており、自動車の修理・メンテナンスというニーズが高まったことが、サウジアラビア日本自動車高等研修所（SJAHI）設立の背景にある。

SJAHI は 2002 年 9 月に開校。その設立・運営に対してはサウジアラビア・日本両国の政府及び民間部門からの支援が施されている。

SJAHI は 2 年制で定員は 500 名（1 学年 250 名）である。対象はサウジアラビア国籍を有し、高校卒業者で 21 歳以下、高校の成績が“良”以上が条件となっている。選抜方式は、入学試験（筆記試験）、面接試験と健康診断である。SJAHI の受験者数は年々増加傾向にあり、応募者数で見ると 2008 年度に大幅に増加した。これはインターネットによる受付を開始した影響と考えられている。卒業率も平均すれば、8 割以上と高い。その他、英語による授業が進められ、全科目の 25%、一般科目に関しては 4 割は英語である。また、カリキュラムの 7 割は実技となっている。学生はサウジアラビア全土から募集されるため、学生寮（個室 300 室）が整備されている。

図表 22：SJAHI の受験者、入学者、卒業生数

期	入学年月	応募者数	受験者数	入学者数	卒業生数	卒業率
1	2002.9	1,110	942	200	190	95%
2	03.9	1,067	949	204	196	96%
3	04.9	775	597	224	179	80%
4	05.9	1,355	1,129	222	174	78%
5	06.9	1,586	1,300	250	203	81%
6	07.9	2,985	1,939	255	215	84%
7	08.9	7,155	2,085	256	234	91%
8	09.9	6,777	1,824	250	(2年生) 2011/8卒業	
9	10.9	7,315	2,270	246	(1年生) 2012/8卒業	

資料：SJAHI 提供資料

SJAHI の大きな特徴は入学と同時に卒業後の勤務先が決定される点にある。第 1 期から第 7 期の卒業生、合計 1,388 人が日系の販売店に配属されている。卒業後 3 年間の勤務が拘束され、途中で退社をすると罰金が取られる。学校で英語教育が施されているため、3 年働いた後にホテルや観光関連企業からスカウトされ移動するものもいるという。

図表 23：卒業生の配属先

	1期生	2期生	3期生	4期生	5期生	6期生	7期生	計	8期生	9期生
TOYOTA	108	107	115	110	141	134	134	849	142	138
NISSAN	43	45	36	36	44	38	41	283	45	43
MITSUBISHI	10	10	10	9	7	8	10	64	11	11
HONDA	8	7	3	6	0	0	15	39	15	10
SUZUKI	10	9	4	1	4	2	4	34	5	8
MAZDA	5	6	4	9	5	30	29	88	32	32
SUBARU	6	4	0	1	0	0	0	11	0	0
ISUZU	0	8	7	2	2	1	1	20	0	4
合計	190	196	179	174	203	213	234	1,388	250	246

注：8期生は現在の 2 年生、9 期生は 1 年生（2010 年末現在）。

資料：SJAHI 提供資料

卒業時の技能レベルは日本の自動車整備士試験 3 級レ

ベルである。学生は全土から募集（入学）するが、ジッダ周辺が多い。ジッダは歴史的にオープンな土地柄である一方、リヤドをはじめ保守的な地域も多く、地域による募集に大きな差がある。卒業後の配属先を考えると地域的なミスマッチをどのように解消するかが大きな課題と考えられる。学生にしても出身地に戻りたい者が多いようである。

SJAH I の校長へのインタビュー⁴等によれば、SJAH I の今後の展開については以下となる。

“開校して 8 年が経過したが、代理店からは喜ばれており、基本的には現在の路線を進む予定である。今後の事業展開としては学校経営の自立化を目指す。具体的には、例えば長期日本研修に卒業生を派遣することである。第 I フェーズでは 16 名派遣のうち 10 名は国内の技術短大卒であったが、第 I フェーズの後半から第 II フェーズにかけ、SJAH I の卒業生から派遣できるようになった。また、当プロジェクトは国の NICDP（国家産業クラスター開発計画）にも位置づけられるようになった。今後は、卒業生の職域の拡大を目指したい。そのためには教育プログラムの改善が必要である。将来的には Management や技能の高度人材を育てて生きたいと考えている。現在の修理工のプログラムだけでは本来のモノづくり（基盤技術、開発設計）には直にはつながらない。”

図表 24 : SJAH I のプロジェクトの変遷

フェーズ	フェーズ I	フェーズ II	フェーズ III
期間	01年9月～06年8月 (5年間)	06年9月～09年8月 (3年間)	09年9月～13年3月 (3～5年間)
投入	専門家派遣、機材供与・研修生受け入れ	専門家派遣 研修員受入、教材車供与	専門家派遣・機材供与・研修員受入
重点課題	○プロジェクト立上げ ・教育システム・クラス運営 確立、整備。 ・インストラクター教育等	○学校運営の強化 ・カリキュラム、試験制度の 改定・改善。 ・卒業生のフォローアップ	○学校運営の自立 ・教材数量適正化 ・カリキュラム随時改定 ・良い新入生の確保

資料：SJAH I 提出資料

産業発展に向けた課題

（1）川下側からの発展パターンの可能性

自動車産業の発展パターンにおいて、国家産業クラスター開発計画では原油から石油精製を通して化学製品、さらには高機能材料の一つとして自動車部品産業の集積を図る見取り図がある。また、キング・アブドゥラー科学技術大学（KAUST）に代表される科学技術や研究開発（R&D）機能を高めて自動車産業の高機能領域を担う狙いもある。川上側からのアプローチである⁵。

これに対して、SJAH I は完成車の輸入に伴う修理部門を国内で整備し、そこから最終組み立て、部品産業の集積を図るという流れと捉える事が出来る。このような川下側からのアプローチはリヤドに 2009 年秋に日本の家電・電子メーカー 10 社の協力により開校した「サウジアラビア電子・家電製品研修所」（SEHAI）においても同様にみられる⁶。

SJAH I は国家産業クラスター開発計画に位置づけられた。中東地域における自動車産業の集積拠点を狙うサウジアラビアにとっては、このように川上側と川下側の 2 つのアプローチが推進されていると考えられる。雇用確保、若年層の人材育成という観点からは SJAH I が果たす機能の高度化を図る道筋がより確実だと考えられる。その際、修理工からより高度・多様な職域に進展するプログラムを構築し、実行できるかが次なる発展へのポイントとなると考えられる。

（2）卒業生の職場への定着

サウジアラビアへの直接投資の大きなインセンティブは、豊かつ安価なエネルギーに加え、工業団地の賃料や業務用電気料金、水道代等が安く、例えば電気料金は日本の 1/4 程度である。さらに外資への法人所得税も 20% と低い。一方、最大の懸念材料がサウダイゼーションに関連し、現地人雇用の義務がある点である。2008 年以前には従業員の 75% について現地人雇用の義務があった。しかし、08 年に労働集約的な製造業（食品、靴、家具等）での比率が 20% に下げられ、他の分野でも 2010 年 6 月までに 10～30% に引き下げられる見込みである。

ただし、SJAH I 卒業生に対して卒業後 3 年間は勤務することが義務付けられること自体、サウジアラビアでは公務員やサービス業を好む傾向があるということを裏付けている。SJAH I 卒業生は一定の英語能力を身に付けていることもあり、ホテルをはじめとした観光関連産業からスカウトされやすい。これまで機械系製造業の集積が少なく、技能工等の人材が絶対的に少ない中、自動車、電機、プラスチック等日系企業の協力により育成されたサウジアラビアの若年労働力が、現場の中でいかにして技能の高度化を図っていけるのか、またその前提として職場に定着できるかが、今後のモノづくり産業の発展の大きなポイントとなると考えられる。

⁴ インタビューは 2009 年 12 月に実施。

⁵ 前号の図表 18 を参照

⁶ 三菱重工業は石油化学プラント向け大型機器（コンプレッサー）の補修拠点を 2010 年度内にサウジアラビアに設置する予定である。（日本経済新聞 2010 年 10 月 3 日朝刊）