

## 4.6 輸入合繊長繊維（FY）を原料とした繊維産業の現状と問題点

### 4.6.1 生産工程別産業構造

輸入合繊長繊維（FY）を原料とした繊維産業の構造は（図 4.1-3）に示した。原料である繊維は合繊 FY の加工糸と合繊 FY で約 50 千トン（ポリエステルとナイロン）が輸入されている。50 千トンという量は綿花の繊維産業への投入量の約 80%にあたり、極めて多い量である。これらはほとんどが民間企業で加工され、衣料にされる。主としてニット製品として加工されるが、織布もアレppoの Klasch Industry Zone で大規模に行われている。合繊の染色は綿より難しく、特殊な高温・高圧染色設備を必要とするが、シリアの民間染色企業はこれらの設備を所有しておりその加工能力も十分ある。（4.4.3 章の(6)項参照）

合繊 FY の輸出は布と衣料で 14 千トン／年と推定される。41 千トンの合繊 FY が国内で消費されていることになる。この量は、綿と合繊 SF の国内消費量の約 60%である。

### 4.6.2 国内消費、輸出

ポリエステルの国内の用途はジャガード織による民族衣装、カーテン、家具、室内装飾品、スカーフ等である。またこれらの製品は近隣諸国やロシア等にも輸出されているといわれる。シリアの輸出統計でも 3 千トン程度（生産量の 6%程度）の合繊 FY の輸出がある。

ナイロンはソックス、ストッキング等に使用され国内消費される。

繊維消費に占める合繊の比率（合繊化率）は世界平均で約 40%であるのに対し、シリアの合繊化率は約 52-54%と極めて高い。この原因の一つが合繊 FY の消費量が高いことにある。合繊 FY の消費が大きい理由はこの地域の乾いた気候条件、民族衣装用等の等の理由によると推定される。

### 4.6.3 合繊の国内生産

シリアで消費されている合繊の中で、量的に多いのはFYで、そのFYの中で最も多いのがポリエステルFYであり約20-30千トンである。残りの大半がナイロンである。

今後の繊維消費量の増加につれてポリエステルの消費量は増加しよう。その結果、ポリエステルFYの国産化が話題になる可能性はあるが、シリアでは合繊原料も生産されておらず、国内での需要量も少なく、大規模なアジアの合繊産業に対抗するのは價格的にも品質的にも極めて難しいと判断される。

## 4.7 羊毛を原料とした繊維産業の現状と問題点

### 4.7.1 羊毛生産工程別産業構造（現状と問題点）

#### 4.7.1.1 国営企業（羊毛）

##### (1) 梳毛紡績・織布・染色（2企業）

詳細は ANNEX-1「国営企業の現状と問題点」参照のこと。

##### 1) Al Ahlieh Company for Spinning & Weaving, Aleppo (9)

- a) 紡績は羊毛、屑綿 P/C 混、屑綿 OES およびその織布、染色と非常に多彩で大規模な一貫工場
- b) しかし、梳毛原料は入ってこず、梳毛紡績工程は遊休状態。原料手当てを真剣に考える必要がある。
- c) 2工場に跨った複雑な工程フローを整理・合理化する必要がある。

##### 2) General Company for Modern Industry, Damascus (8)

- a) 羊毛に限らず、長繊維の一貫工場である。
- b) Al Ahlich と同じ状況にある。

## (2) カーペット紡績・製造（羊毛、3企業）

### 1) General Company for Wool, Hama (11)

- a) ニュージーランド羊毛の使用比率を下げ、シリア羊毛比率を増やして行く努力が課題だが、シリア羊毛の開発体制ができていない。
- b) 国として、羊毛品質改良に取り組むことが必要である。
- c) ユーザーのウールカーペット製造工場との密接な連携が必要
- d) No.1 Mill は老朽化、No.2 Mill は比較的新しいが設備・管理両面で問題あり。近代化が必要。

### 2) General Company for Carpet, Damascus (7)

- a) カーペット品質としては、短毛抜け、毛羽立ち、色冴え、風合いの硬さが問題。
- b) Damascus 工場と Sweda 工場に跨る合理化とコンピュータ制御ジャカード機の導入で輸出市場対応も必要。
- c) Nm3/15 以外の糸を使った商品開発も必要。
- d) Hama Wool との密接な連携が必要。

### 3) Aleppo General Company for Silk Weaving (10)

- a) 合繊カーペットは民間との競争に勝てないと判断する。
- b) モノポリ分野である羊毛カーペットの比重を増やすべきである。
- c) 綿関係の商品開発意欲は良い。

## 4.7.2 品質・生産性・コスト（羊毛）

### 4.7.2.1 品質（羊毛）

#### (1) 原毛

- 1) シリアのウールは極めて burry で hair 状の繊維が多く見られ、これらが著しい紡績性の低下につながっている。
- 2) stained wool が多く混入しており、紡績系の品位の低下および染色性の限界をもたらしている。
- 3) 羊毛に要求される本来の白度がなく、黄変した感じの色を呈している。
- 4) handling は harsh で、羊毛の持つ手触りの良さといった特性が減殺されている。

- 5) crimp の数が少なく、波の深さが浅い。繊維長は 3-7 inch、織度は 31-40  $\mu$  で、カーペット用である。
- 6) 以上の欠陥が糸切れ、ネップ、毛羽立ちなどの原因ともなり、ニュージーランドウールを相当量混用することにより、白度を増し紡績性を良くし、糸の品格を増している。

## (2) 紡績糸 (羊毛)

シリア羊毛紡績糸サンプル (シリア羊毛 100%、カーペット用原糸、番手 Nm 3/15、ダークグリーン糸染め、ハンク仕立て) を日本で分析した。その品質評価は次の通り要約される。

- 1) 手触りが硬く (harsh handling)、夾雑物の付着が多く、nep、burr も散見され、糸の品格を落としている。
- 2) 糸相互の絡みつき多く、長い毛羽の発生と繊維長のバラツキに起因するものと思われる。
- 3) 染色性は、白度の点から濃色ものにしか使用できない。

## (3) カーペット製品 (羊毛)

- 1) 風合いは良いが、全般に柔軟性 (pliability) に欠けており、遊び毛 (pile 中の毛屑抜け)、へたり (pile の弾力回復性が悪い) が品質を落としている。
- 2) 一部に染色斑がある。

### 4.7.2.2 生産性とコスト (羊毛)

#### (1) 生産性 (羊毛)

- 1) 紡績は全般にスベアパーツ不足によるメンテナンス不良による操業率、生産性低下が見られる。
- 2) 梳毛紡績やカーペット紡績は原料 100% 輸入か輸入羊毛を混ぜる場合が多いので、原料手当難による操業率低下が見られる。
- 3) カーペット織りで新柄デザインを組む場合、手動のパンチカード作成に時間がかかる。
- 4) 従業員の移動、熟練技術者の引き抜きで生産性が低下している。

## (2) コスト (羊毛)

- 1) 梳毛、カーペットとも輸入原料を使うため、生産原価に占める原料費の比率が高く、70-80%と思われる。あと 20%程度原価を下げないと、国際的に競合し得ない。

## 4.8 絹を原料とした繊維産業の現状と問題点

### 4.8.1 各生産工程における構造 (絹、現状と問題点)

#### 4.8.1.1 国営工場 (絹)

##### (1) 生糸生産

###### 1) Draikeesh Natural Silk Company, Tartus

機械設備が古く、生産に必要とされる設備の精度が維持されていない。

### 4.8.2 生糸の品質と生産コスト

#### 4.8.2.1 品質

次の理由により、生糸の品質が均一でない。

##### (1) 養蚕上の問題点

現在養蚕は多回、集中型ではなく、個々の農家が分散的に行っている為、繭の品質の均一化が出来ない。

##### (2) 製糸工場の問題点

機械設備が古いため、良い品質の生糸が出来ない。

#### 4.8.2.2 生産コスト

次の原因により生糸の生産コストが高くなっている。

- (1) 繭の国際価格は US\$2.62/kg であるが、シリアの繭の価格は US\$4.83/kg である。

- (2) 1ラインの自動製糸機は年間最低 90,000kgs の繭を必要とするが、その量が確保されていない。(1997年の見通しでは 42,000kgs である。)

#### 4.9 繊維製品の品質解析結果

シリアから持ち帰った原料、製品のサンプルの日本の各試験機関による分析表は ANNEX-2.「現地で入手したサンプルの分析結果」に添付してある。

##### 4.9.1 綿花

Cotton Bureau で入手の 2 試料 (輸出用の良質綿) と 3 紡績工場が受け入れた綿花の 4 試料を Japan Spinners Inspecting Foundation の HVI で分析した output を表 4.9-1 にまとめた。これから、シリア綿花の品質の一般的特徴は次のように要約できる。

- 1) 葉ゴミの多い綿が国内工場に入ることがあるが、これは製品の品質に影響する。
- 2) 繊維長は Aleppo 33/1 を除いて Ne40 の紡出には不適。
- 3) 強力は Aleppo 33/1 は充分ある。
- 4) micronaire は全て太番用、中番用のレンジに入っており、適切である。
- 5) 白度、黄味とも標準数値であるが、黄味の濃いもの混じっている。
- 6) color grade は Aleppo 33/1 が SM、それ以外が M と、綿種のグレードに応じた数値となっている。
- 7) 推定リー強力は一部弱いものがある。Aleppo 33/1 には充分な強力がある。
- 8) 結論として、Aleppo 33/1 は繊維長、強力、その他の特性も良く、輸出可能な良品質綿である。Aleppo 40 およびその他の seeds は繊維長が中・細番手の紡出に不適なこと、その他の特性値が Aleppo 33/1 より多少悪く、また葉ゴミなども多く、Aleppo 33/1 より低品質で、輸出の場合もより低値になると思われる。

##### 4.9.2 綿糸

###### 4.9.2.1 試験結果の概要 (綿糸)

国営紡績企業で入手した糸のサンプルの中から、8 試料を選んで Japan Spinners Inspecting Foundation で分析した結果を表 4.9-2 に示す。ここには、同 Foundation が 1996 年中に引き受けて実施した日本の spinners の糸の検査記録を集計、平均したデ

ータをシリアとの比較用に入れてある。これから判断できるシリア綿糸の品質に関する認識は次の通りである。

- 1) 番手開差率が大きく、表示と違い過ぎる。
- 2) 番手変動率も大きい。
- 3) 単糸強力はラタキア、ハマ工場は日本と同レベルであるが、それ以外は強力が低い。
- 4) 単糸強力変動率 (CV%) は Hassakeh、Homs、Jableh は悪い。
- 5) 糸むら U% の各試料の結果は表 4.9-3 で比較した。Lattakia のカード糸、コーマ糸、Hama のコーマ糸は基準値をクリアしており、日本糸と同等。しかし、他の工場はいずれも基準より劣っている。
- 6) IPI 値も Lattakia、Hama は良いが、その他の工場はすべて悪い。
- 7) 外観評価 (糸むら、葉カス、ネップ) は試料をパネルに巻いて、別に定める標準見本と比較する。Lattakia、Hama はほぼ良いが、他の工場は悪い。

#### 4.9.2.2 企業毎の試験結果 (綿糸)

##### (1) Lattakia Spinning Company

Lattakia の Ne32 コーマ糸を検査したところ、正量番手は Ne28.3 で番手開差率は -11.5%、番手変動率は 4.3% と出た。日本のコーマ Ne30 では多数の平均値が 1% 内外に収まっている。日本の検査基準から見れば、Lattakia のコーマ糸は番手開差率と番手変動率の項目で不合格となる品質である。なお、その他の項目は日本品とほぼ遜色ない品質であった。コーマ糸は輸出戦略の柱であるだけに更なる改善が望まれる。

##### (2) Jableh Spinning Company

コーマ糸 Ne32 を検査したところ、前述の Lattakia と比べても番手開差率、引っ張り強さ、U%、IPI の thick、nep 値、糸斑がだいぶ劣っているという結果が出た。日本ならカード糸としての判定になる。

(3) Hama Cotton Yarns Company

コーマ系 Ne30 の検査結果は、日本の検査基準では番手開差率 (-4%) の項目で不合格となる以外は、日本品と同等の品質を有することがわかった。外観も良好で引っ張り強さはより勝っている。

(4) Hassakeh Spinning Project

当工場で取得した精紡コップの正量番手で 23.9 あった。当工場の製造番手は Ne 26-39 と聞いているので、もし Ne26 ならまず番手開差率で不合格になる。その他、日本の検査基準 (カード系判定) において、強力変動率、U%、外観 (糸斑、かす及びネップ) の項目で不合格となる品質であった。また、IPI 値もラタキアのカード系と比較して遙かに悪い品質である。

(5) Al Fural Spinning Company

日本の検査では U% および外観 (糸むら) の項目でカード系としては不合格ということであった。また、IPI 値 (thick のみ) もかなり、高く、品質の足を引っ張っている。一般的に品質レベルは中の下である。

(6) Homs Spinning & Weaving Company

日本での検査判定は、番手開差率、番手変動率、強力変動率、U%、外観 (糸むら、かすおよびネップ) の項目で不合格である。異常数値があまりにも大きく、糸としての商品価値がないと言える。衣料用にはまったく不向きである。

(7) United Industrial Commercial Company

Ne16 の精紡コップのテストでは番手開差率、番手変動率、U% および外観 (糸斑、かす及びネップ) の項目で不合格と判定された。

### 4.9.3 綿生機 (グレー)

#### 4.9.3.1 試験結果の概要 (綿生機)

染色加工前の綿織物の性能検査については、3工場、5種類のグレーを選んで、Japan Cotton and Staple Fiber Fabric Inspecting Foundation でテストした。その結果を表 4.9-4

にまとめた。2 試料以上にわたって現れる経糸欠点はおさ通し違い（経糸 2 本並び含む）、緯糸 2 本並び、緯糸切れ、スラブヤーンである。4 試料が C ランク、1 試料が B ランクと判定され、欠点は紡績欠点、織布欠点の両方が現れている（日本の商慣習ではグレー、染色織物の B,C 級は格落ち品で、正規の価格では売れない）。

#### 4.9.3.2 企業毎の試験結果（綿生機）

##### (1) Maghazel Spinning & Weaving Company

綿キャンバスグレー2点の検査では、原糸不良（葉カス、太糸、ネップなど）、スラブヤーン（節糸）の多発、糸強力不足による緯糸切れなどが織物欠点として表れている。また、織物自体の欠点である経糸、緯糸 2 本並び、リード通し違い、すくい発生もあり、2点とも C 反判定であった。

##### (2) United Industrial Commercial Company (Al Khomasieh)

グレー2点について検査を行ったところ、グレーの1点はリードの通し違いが目立ち、C 反判定であった（他にもリード割れが1ヶ所とスラブヤーンが目立った）。もう1点は非常に多いスラブヤーン以外は良好で B 級判定であった。

##### (3) United Arab Company for Modern Industry (Dibs)

グレーはテンブル傷があり、即 C 反であった。

#### 4.9.4 染色織物

##### 4.9.4.1 試験結果の概要（染色織物）

染色テストについては、収集したサンプルの中から 4 工場、12 試料をグレーと同じ検査機関でテストした。その結果は表 4.9-5 に一覧表にした。染色布品質の特徴としては、

- 1) 染色堅牢度はどの工場も良い。
- 2) 縦方向の洗濯 shrinkage はどの工場も 3-9 と悪い。
- 3) 洗濯後のローブ皺の発現が見られた。
- 4) どの工場も前工程の欠点を引きずっている。

- 5) プリント色材としての、ピグメントレジンカラー使用による風合いの粗剛さ。ピグメントカラーから染料使いへの転換もこれからの課題である。
- 6) その他、目視検査ではプリントかすれ、プリント斑、濃淡差、染料の浸透不良が見られた。

shrinkage、ローブ皺は設備的に問題があるためである。将来、拡布状での精錬漂白設備が必要になる。

染色堅牢度が良いことは、基本的なインプット、染色技術には一応満足すべきものがあるということである。あとは、設備的なものを補完、完備してゆけば良い。

#### 4.9.4.2 企業毎の試験結果（染色織物）

##### (1) Maghazel Spinning & Weaving Company

プリント生地 2 点については、経・緯糸切れ、節糸、経糸 2 本並びなどの前工程欠点により、C 反判定となった。このように、染色工程の品質アップに力を入れるだけでは充分ではない。染色堅牢度については、合格であったが、収縮率がたて 7%あり、縮みやすい生地となっている。

##### (2) Homs Spinning & Weaving Company

プリント生地サンプルを 4 点（ナフトール染料 2 点、反応性染料 1 点、ピグメントレジンカラー 1 点）日本でテストしたが、染色技術レベルについては、経方向の細かい染色ムラが 2 点、シミ汚れの染色欠点 1 点、大きな布目曲がり 1 点あったが、染色堅牢度や収縮率は概して良好であった。むしろ、糸、グレーでの欠点であるスラブヤーン、縦糸 2 本並び、連込み、通し違いが多く発生しており、染色技術が良くても、原料のグレーが足を引っ張っている。

##### (3) United Industrial Commercial Company (Al Khomasieh)

染め、プリント 3 点については、リードの通し違いがかなりあり、全反 C 反であった。その他に経糸切れと布目曲がり（19.3%）がそれぞれ発生。染色欠点では染色堅牢度と吸水性は合格だが、収縮率が（8-10）規格外であった。

#### (4) United Arab Company for Modern Industry (Dibs)

糸染めの1点は生糸使いの部分に葉カスが非常に多い他は、染色堅牢度、収縮率など合格の範囲内であった。もう1点は色系部分にスラブヤーンが目立つ他は、製織、染色堅牢度とも良好であった（仕上げ加工が施されていないため、収縮率、撥水度のデータは不明）。設備の古さにかかわらず、品質はそう悪くない。

### 4.9.5 縫製品

#### 4.9.5.1 試験結果の概要（縫製品）

##### (1) 物性試験（縫製品）

前項の染色生地試験と似ているが、縫製品になったものの物性テストを、公民あわせて4社4試料で行った。表4.9-6にその結果を比較してある。

- 1) 染色堅牢度はそう悪くない。
- 2) 洗濯試験は良くない。つまり、洗濯による収縮、形状変化、振れ、シワ、パッカリングの発生である。これは生地特性によるが、民間の2社は収縮、形状ともほぼ良好で、使用生地が良いと思われる。
- 3) 結論的には、民間1社が合格すれすれであるが、あとは不合格である。

##### (2) 縫製技術（縫製品）

シリアの国営・民間縫製企業の縫製技術レベル確認のためチェックしたサンプルは次の通りである。

Syrian Company for Ready-made Co.	ドライバースーツ上下1点
Al Shark Underwear's General Co.	Uネックシャツ1点
Arab Underwear's General Co.	ブリーフ、丸首シャツ、ランニングシャツ、Tシャツ計4点
Syrian Cotton Development (私)	カバーオール、Tシャツ計2点
Khalil & Tujjar Co. (私)	フルネックTシャツ
General Synthetics Yarns Crimping & Stocking Co.	ストッキング1点、ソックス6点

これら試料を Toyobo Apparel Technology and Information Co., Ltd. で検査したがサンプル試験した国営、民間企業とも縫製技術管理は輸出可能な域に達していないと言える。その主な共通して見られる欠点は次の通りである。

- 1) 縫い糸の毛羽切り未処理
- 2) 縫い目曲がり（蛇行）
- 3) 襟、袖付け不良（ごろつき、パッカリング、波打ち）
- 4) パーツ縫ぎ目の段差
- 5) 釦、ネームなどの付け位置不良
- 6) 全般に縫製仕上げ不良
- 7) 靴下では内面ジャカードのヒゲ未処理等々

#### 4.9.5.2 企業毎の試験結果（縫製品）

##### (1) 国営企業（縫製品）

###### 1) Al Shark Underwear's General Company

製品の U-ネックシャツを日本へ持ち帰り、検査した結果は次の通りである。洗濯上がりでは袖口の縮み、裾のヨジレ、しわ、シームパッカリングが大きく、不合格である。破裂強力は充分であった。洗濯・対光堅牢度は合格である。縫製技術では、ネックの U 形状の左右非対照、袖付け不良、ネック、袖縫ぎ目のゴロツキ、きつい斜向などの欠点が目立つ。総合品質は B-C ランクと評価され、輸出には向かない（縫製品の評価のランク：A；先進国へ輸出可能品質、B；発展途上国へ輸出可能品質、C；輸出不可品質）。

###### 2) Arab Underwear's General Company

日本に持ち帰ったサンプル4点（Tシャツ、ランニングシャツ、丸首シャツ、ブリーフ）の品質解析では、パーツの取り付け位置の段差、パッカリング、タック、ゴロツキ、ツレ、波打ち、汚れ、シワ、毛羽切り不良、左右のバランス不均衡、縫い目蛇行など、縫製不良が目立つ。総合判定は4点ともCである。

### 3) General Synthetic Yarns Crimping & Stocking Company

ソックス 6 点のチェックでは、次のような品質欠点が共通して見られる。①足筒口の段差②内面のジャカードのひげ処理、特に、③のジャカード柄の糸毛羽がダンゴ状になっているのは、足先を入れる時、引っかかってスムーズに着脱できないのではないかと。日本なら当然苦情ケースとなる。他にも、編み目曲がり、編み継ぎリンキング不良、スラブ混入、汚れなどの欠点が部分的に見られた。

一方、ストッキング 1 点は①ゴム縫い部分のギャザーがきれいに縫い合わされていない②ゴム縫い部分の縫製不良③爪先部分、ゴム縫い部分の毛羽切り不良④すべて総合評価は C ランクである。

このことから、輸出まで可能な品質ではないと判断する。

### 4) Syrian Company for Ready-made Garment

サンプルとして、ドライバースーツ上下を譲り受け、日本へ持ち帰り、チェックした。その結果は次の通りである。

洗濯上がりの生地特性としては、縮み、シワが多く、シームバックリング、形状はまあまあであるが、全体として不合格である。

染色の洗濯・耐光堅牢度が基準値より低い。摩擦・汗堅牢度は標準であった。

#### a) 上下（上着・ズボン）に共通して見られる欠点は、

- 毛羽切り（糸切り）処理がほとんどなされていない。→自動糸切りマシン設備がないと思われる。
- 中間・仕上げ工程でアイロンプレスがなされていない。
- 縫い目曲がり（蛇行）が多い。

#### b) 上着に見られる欠点

- 袖付け不良（イセ量の配分が悪い）。
- 襟付け不良（部分的ギャザー発生、襟先ハネ）
- 袖カフス釦位置不良。
- 合い印、位置決めチャコマークがそのまま残っている、などなど。

c) ズボンに見られる欠点

- 帯芯地が薄いため、帯の形状不安定。帯端の始末粗雑。
- 左右の筒の内股合わせ不良。
- ポケットの袋の素材（メッシュタイプ）が不適切、などなど。

総合評価はCランクであった。

(2) 民間企業（縫製品）

1) Khalil & Tujjar Company

Tシャツを日本に持ち帰り検査した。洗濯試験ではシワ、シームパッカリングは不良だが、形状は良好、収縮率はまずまずで、合格不合格の境界線上にある。染色堅牢度では、色泣きが基準より少し低い、その他は合格である。縫製仕上げ技術については問題点が多く①襟付け部分の形状不良②天テープ止め始末不良③毛羽切り不良④パッカリング仕上げ不良（波打ち）⑤内側裾口オーバーロック縫い目飛びなどなどがあり、総合評価はCランクである。生地特性などは標準品質をなんとか保ちながら、縫製仕上げのまずさで、有利な輸出はできないと判断する。

2) Syrian Cotton Development

当社のTシャツの日本での洗濯試験では生地シワ、縫い目パッカリングは不良で原布強さもやや弱い。湿摩擦堅牢度と色泣きは標準以下で、洗濯堅牢度の液汚染は黒の濃色のこともあるが、悪い。生地特性は不合格であった。

縫製検査では、カバーオール（白）、Tシャツ（黒）の2点で行った。カバーオールの欠点は①左側の arm hole 袖付け部分がギャザータック状の縫製で汚い（右側はきれいな縫い始末）②股繰り釦（グリッパー）が非常に固い③釦取り付けに補強芯を使用していないなどであるが、総合評価はB/Cランクであった。Tシャツは①Tシャツの首にテープを縫いつけるデザイン、仕様はあまり例がない②肩の縫い目線の凹凸③ポケット地の編み目曲がり④毛羽切り不良⑤部分的なアイロンごて光りなどの欠点があり、総合評価はCランク。

## 4.9.6 羊毛、絹

### 4.9.6.1 羊毛

- 1) 日本でシリア原毛の洗い上がりサンプルを分析試験した。その結果は 4.2.2.3 (5)参照のこと。
- 2) 紡績糸はシリア羊毛 100%使いカーペット用原糸 Nm 3/15 (ダークグリーン系 染めハンク仕立て) の分析を行った。その評価は 4.7.2.1 (2)参照のこと。
- 3) ウール 100%カーペット (NZ ウールと混紡) の分析評価は 4.7.2.1 (3)参照のこと。

### 4.9.6.2 絹

入手した絹のサンプルを分析した結果は次の通りであった。

- 1) 日本でのシリア生糸検査では、正量平均繊度は 49d で普通生糸以外の生糸で用途は生糸カーペットと推定される。
- 2) Major defects の成績が悪く、中でも Super major defects が大変多い。
- 3) 総合格付けは D 格で、節糸といわれる範疇の生糸である。

表 4.9-1 HVI TEST RESULT OF SYRIAN COTTON

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
	Leaf trash grade	Leaf trash area %	No. of leaf trash	Staple length (inch)	Staple length uniformity	Strength gf/tex	Elongation (%)	Micro-naire	Reflectance (whiteness)	Yellowness	Color grade	Presumed lcc strength
Aleppo 40	1	0.14	20	1.09	82.4	30.0	6.7	5.0	77.4	8.4	31-1	205
Aleppo 33/1	1	0.15	7	1.16	84.1	34.0	6.7	4.5	80.9	8.1	21-1	234
Cotton received by Al Furat No.1	2	0.34	44	1.11	81.9	31.8	6.6	4.9	77.1	7.7	31-2	211
" Al Furat No.2	1	0.18	26	1.11	82.0	28.6	6.2	5.1	76.2	8.0	31-2	199
" Hassakeh	1	0.04	9	1.06	81.0	28.8	6.3	5.2	77.0	9.1	31-3	194
" Hama	1	0.05	6	1.17	84.5	33.6	6.7	4.6	75.3	7.9	41-1	228

Tested by Japan Spinners Inspecting Foundation

Note. -

① 2 is too leafy.

③ The less, the better.

⑥ Normal is >30.

⑨ The more, the more white.

⑩ Normal is 7~8.

⑪ 21-SM, 31-M, 41-SLM. Better -1 > -2 > -3

⑫ The more, the better. 210~220 is desirable for spinning Ne-40S.

表 4.9-2 TEST RESULT OF SYRIAN COTTON YARN

	Jableh CM32	Latakia CM 32	Hama CM 30	Japanese yarn CM 30	Latakia CE 32	Homs CE 24	Al Furat CE 20 *	Hassakeh CE 24 *	Al Khomasteh CE 16	Japanese yarn CE 20	Japanese yarn CE 30
Yarn count (Ne)	30.3	28.3	28.8	-	33.0	19.9	21.8	23.9	14.8	-	-
Yarn count disparity ratio (%)	-5.3	-11.5	-4.0	-0.9	+3.1	-17.1	+9.0	-0.1	-7.5	+0.4	-0.5
Coefficient of variation (CV) of yarn count(%)	1.1	4.3	2.6	1.4	1.4	4.1	2.5	2.3	4.1	1.3	1.5
Tensile strength (gf)	251.4	354.1	366.8	315	240.1	364.3	363.4	299.3	590.2	426	292
CV of tensile strength (%)	12.8	6.6	8.9	7.6	10.2	15.3	9.3	20.6	12.8	8.4	9.0
Elongation (%)	6.8	5.8	6.8	6.3	4.8	8.1	6.4	6.6	7.7	6.5	6.1
Twist per inch (TPI)	20.9	22.8	18.4	20.4	23.1	22.7	19.1	17.6	16.4	17.0	21.5
CV of TPI (%)	5.9	3.5	3.7	4.6	4.8	7.2	4.5	5.3	5.3	5.4	4.9
U%	14.9	10.5	10.5	10.6	14.0	21.9	16.9	17.9	17.5	12.5	13.1
IPI Note : (pcs/200m) Japanese yarn -pcs/1000m	thin	0	0	0	8	113	28	25	18	8	13
	thick	41	1	1	16	298	136	137	115	64	117
	nep	100	4	10	14	415	81	215	142	87	291
Fluff indicator (3mm. per 10m)	302	181	98	210	170	162	187	138	137	138	157
Appearance **	Yarn unevenness	3-1	1-1	1-1	1-3 2-3	*** >3-1	>3-1	>3-1	>3-1	-	-
	Leaf trash & nep	2-1	1-1	2-1	1-4 2-1	>3-1	3-1	>3-1	>3-1	-	-

Tested by Japan Spinners Inspecting Foundation

Note :-

1. \* Yarn count is assumed due to no indication in the cop.
2. \*\* ex. 2-1 ..... Number of sample tested.  
..... 1 is best, then 2, 3, >3.
3. \*\*\* >3 means "worse than 3".
4. CM = combed, CE = carded
5. An average figure of tested Japanese yarns is cited for reference.

**表 4.9-3 U% OF YARN UNEVENNESS**

Company/Yarn count/U%				Assessment
CM 30	Should be less than 11.5			
	Jableh	CM 32	14.9	bad
	Lattakia	CM 32	10.5	good
	Hama	CM 30	10.5	good
	Japan	CM 30	10.6	good
CE 30	Should be less than 14.5			
	Lattakia	CE 32	14.0	good
	Japan	CE 30	13.1	good
CE 20	Should be less than 13.5			
	Homs	CE 24	21.9	bad
	Hassakeh	CE 24	17.9	bad
	Al Furat	CE 20	16.9	bad
	Japan	CE 20	12.5	good
CE 16	Should be less than 12.5			
	Al Khomasieh	CE 16	17.5	bad

Note :-

Standard value is based on ("From Cotton to Fabric '95"), Japan Spinners Association Foundation, 1995

**表 4.9-4 TEST RESULT OF GRAY FABRIC**

	Maghazel cotton canvas	Maghazel cotton canvas	Al Khomasieh 14×14/15×14	Al Khomasieh 16×12/18×13	Dibs
Reed misdraw	1			1	
Double pick	2	1			
Float over whole width	many				
Broken pick	many	1			
Slubs	many		many	many	
Reed streak				1	
Temple defects					1
Double warp		2			
Defective yarn		○			
Evaluation (grade)	C	C	B	C	C

Tested by Japan Cotton & Staple Fiber Fabric Inspecting Institute Foundation





表 4.9-5 TEST RESULT OF DYED FABRIC

	Standard for assessment	Maghazel cotton print	Meghazel cotton print	Homs cotton print (flower)	Homs cotton print (navy blue)	Homs cotton print (flower)	Homs cotton pigment print	Homs cotton print	Al Khomaisieh dyed drill (dark green)	Al Khomaisieh dyed drill (dark green)	Al Khomaisieh cotton print (flower)	Dibs yarn dyed	Dibs yarn dyed
Color fastness to light (grade)	more than 4 (more than 3 for light color)	more than 4	more than 4	more than 4	more than 4	more than 4	more than 4	4	more than 4	more than 4	more than 4	more than 4	more than 4
Color fastness to washing (grade)													
Shade change	more than 4	5	5	5	4	5	5	5	4-5	4-5	5	5	4-5
Staiping to cotton	more than 3-4	5	5	5	4-5	5	5	5	4-5	4-5	5	5	5
Staiping to silk	"	5	5	5	4-5	5	5	5	4-5	4-5	5	5	5
Color fastness to perspiration (grade)													
Acid shade change	more than 4	5	5	5	4-5	5	5	5	4-5	4-5	5	5	5
Acid staining to cotton	more than 3-4	5	5	5	4-5	5	5	4	4-5	4-5	5	5	4-5
Acid staining to silk	"	5	5	5	4	5	5	3-4	4	4-5	5	5	4-5
Alcarine shade change	more than 4	5	5	5	4-5	5	5	5	4-5	4-5	5	5	5
Alcarine staining to cotton	more than 3-4	5	5	5	4-5	5	5	3-4	4-5	4-5	5	5	4-5
Alcarine staining to silk	"	5	5	5	4	5	5	3-4	4	4-5	5	5	4-5
Color fastness to rubbing (grade)													
Dry	more than 4	4	4	4	2-3	4	4-5	5	4-5	4	4	5	4-5
Wet	more than 3 (2-3 for dark ccolor)	3-4	3-4	4	2	4	2-3	3-4	3	3	3-4	4-5	3-4
Shrinkage (%)													
Warp	less than 2%	6.9	7.1	7.7	4.2	7.7	3.1	0.9	7.9	8.8	9.9	3.0	15.1
Filling	"	3.7	3.3	3.5	2.7	3.5	3.5	0.3	1.4	1.0	0.1	1.6	14.8
Water repellency (point)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Identification of dyestuff		Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Naphthol	Vat	Vat
Appearance													
Double warp		2		2	2	2	10						
Warp breakage		1	1							1			
Slub yarn		many	many	many		many		many	many	many	many		many
Broken pick			1										
Lashing in filling					3								
Continuous blots					○								
Bias filling							8%				19%		
Dyeing speck							light	light					
Misdraw								3	10	6	3		
Leaf teash												many	

Tested by Japan Cotton & Staple Fiber Fabric Inspecting Foundation







**表 4.9-6 TEST RESULT OF CLOTHING**

	Al shark U-neck shirts (White)	Syrian Cotton Development T-shirts (black)	Khalil & Tujjar Full neck T- shirts (navy blue)	Syrian Ready-made Garment Driver pants (navy blue)
Washing test				
Shrinkage	bad (1)	good	good	bad
Form stability	bad (2)	bad (6)	good	good
Wash & wear	bad (3)	bad (3)	bad (3)	bad (3)
Seam puckering	bad (4)	bad (7)	bad (7)	medium (10)
Bursting strength	good (5)	good (8)	good (9)	—
Assessment	disqualified	disqualified	border line	disqualified
Color fastness test				
to washing				
color shade	5	4	4	3-4
staining cotton	5	4-5	4-5	3-4
cotton/polyester	5	4-5	4-5	4
liquied	5	2	4	3
to rubbing				
dry		4	4-5	4-5
wet		1-2	2	2
to perspiration (alkaline)				
color shade		4-5	4-5	4-5
staining		3-4	4-5	3-4
to light (20 hrs)	3	4-5	4-5	3-4
Flushing		3	3	4
to chlorine	4-5	3-4	4-5	3

Tested by Toyobo Apparel Technology & Information

Note : -

- (1) Shrinkage lengthwise
- (2) Convolution of hemming bottom
- (3) Crease 2-3
- (4) 2-3
- (5) 7.0 kgf
- (6) Convolution of lower sleeve and bottom edge
- (7) 3
- (8) 4.49 kgf
- (9) 6.65 kgf
- (10) 3-4

## 4.10 繊維のマーケティングと流通

### 4.10.1 流通システム

シリアの繊維流通システムは比較的未発達で単純である。General Organization for Textile Products (SANDUS-国営)は全国に95軒程度の販売所を持ち、既製服を中心に10億シリアポンド程度の年間売上げがある。

民間企業では相当数の会社が自社製品を有名ブランドとして自社所有の店舗網で販売している。民間企業で作られたその他の日用の衣類はスークと呼ばれる中東特有の市場又は地方の町村の小売店で販売される。卸や代理店システムは存在するが日本における程一般的ではない。軍隊用制服、学校の制服、食品工場向けの小麦粉・砂糖等の袋等、大量の需要は国営繊維企業から直接配送される。

大多数の零細業者は財政基盤が脆弱で海外の供給業者とのつながりも無いので輸入に関しては商社に依存している。商社は大量の輸入を行い、これを保税地域に保管、買手の需要に応じて販売している。

NASIGE (Textiles General Foreign Trade Organization-国営)は10年程前まではシリアでの繊維製品の唯一の輸入業者であった。現在は輸入ライセンスの発給を2.5%の手数料で行っているのみである。

配送は概して小ロットのデリバリーが多く、全国に亘り小型トラック輸送が普通である。輸送保険等についての意識は低い。

### 4.10.2 マーケティング

シリア国内では、海外で見られる様な、ファッションや斬新な製品を作り出す様な競争の激しい市場環境の経験は今まで無く、近代的なマーケティングの必要度は低い。従って高度な手法は未開発であり、商社や市場調査会社などマーケティング専門会社や機関はシリアには無い。製品販売に当たっては、数量・価格交渉等の一般的な商行為の中で小売店やマーチャント等の専門家から販売見込みを聴取する方法が普通である。

統計資料の整備の悪さも近代的マーケット調査には障害となっていると思われる。宣伝広告は行われている。媒体は新聞、雑誌、テレビ、ラジオ、立て看板等である。

#### 4.10.3 納期

国営企業同士は概してルーズと見られている。民間、特にスーク商人はシビアで、販売シーズンを逸する様な納期遅れは必ずクレームとなる。

一方、国営工場での納期遅れに関して直接の担当者を処罰で縛り、納期を守らせる方策もあると聞くが、これが納期の遵守問題の解決策として機能しているかは不明である。

#### 4.11 繊維製品の国際競争力

##### 4.11.1 繊維製品の輸出競争力調査

第1次現地調査の結果海外顧客アンケートは顧客数が少なく、困難であることが判明、これに替え、下記による輸出製品の価格調査、品質サンプル検査、国営・民間繊維企業の契約条件実行能力調査による方法で代替することとなった。

- (1) GOTI および私企業からの価格データ
- (2) 訪問先各社の製品サンプルの品質検査
- (3) 繊維企業の契約履行、パフォーマンス調査は輸出振興策、サポート機能に関する調査の中で、平行して行う

##### 4.11.2 綿糸の輸出競争力

綿糸の国営工場出し値は政府により決められており、1997年3月現在 20/1 で US\$2.90/kg である。これは 115 円/US\$ として 333.50 円/kg となる。日本までの海上運賃その他は概算 60 円/kg、従って日本着価格は大略 390 円/kg 程度となる。1997年5月現在の大阪取引所 10月渡し 20/1 市況は 377 円/kg (US\$3.28/kg) である。為替水準が不変ならば、上記は日本の顧客にとっても先ず妥当な範囲の価格と思われる。しかし現状の品質（輸出梱包まで含めて）での輸出は困難である。

#### 4.11.3 国営工場・ウールカーベットの輸出競争力例

ウールカーベット価格もシリアでは政府が決めており、1997年3月現在で1060シリアポンド/m<sup>2</sup>である。最近の裾物ウール（といってもウールマーク付きで、目付最低900g/m<sup>2</sup>）の価格はBF570/m<sup>2</sup>、FOB（1,880円/m<sup>2</sup> FOB、1BF=3.30円）である。シリア製のカーベットの価格SP1,060/m<sup>2</sup>は公定為替レートSP45/US\$計算でも2,710円/m<sup>2</sup> Ex Factoryとなり、ベルギー製に比べ明らかに高い。当面カーベットの輸出は考えない方がよい。

ベルギーでは大規模な投資が行われ、コンピュータ稼働の自動織機で大量生産し、世界中への輸出が行われている。日本も含め、先進諸国では工賃の採算が合わなくなり、この種（Double face wilton）カーベットの生産から撤退し、現在ではベルギーが主力生産国である。日本もベルギーから270万m<sup>2</sup>、46億円程度を輸入している。（輸入統計にはウール、レーヨン、アクリル、ポリプロピレン等が含まれる）

#### 4.11.4 民間の輸出競争力

民間繊維産業は少数の大企業、中企業と膨大な数の零細・家内企業で成立っている。大企業・中企業は有能な経営者と強い財務基盤を持ち、確固たる基盤を有している。一方、裾野の企業は個人又は家内工業であり、資金・教育・経験が不足している。このような状況の下、民間の輸出企業は輸出競争力の面で強弱に2分される。

##### (1) 競争力ある少数の民間企業

以前は、輸出入は国営で独占されていた。民間が輸出入業務を行える様になったから以降は、少数の民間大企業は資金力、情報力、西側諸国との好関係等により好調な業績を続けている。

これら少数の民間大企業は、資金を海外に持ち、設備、材料を自由に輸入出来る。輸出代金の75%の外貨使用の権利により、生産と輸出の拡大に尽力している。このレベルの企業は資金力もあり政府の特別な輸出促進策が無くとも影響をあまり受けていない。

## (2) 多数の民間零細・小企業

ソ連邦崩壊直後シリア政府はロシア向け繊維大量輸出を奨励した。そのため多数の、編機やミシンを1台持つ程度の家内企業が設立された。これらは資金的に弱体で海外取引に不慣れであるばかりではなく、品質に関する意識も低い。

規模の大きいトレーダーの一部は零細企業の糸、布等の輸入の際資金的に支援している。この種のトレーダーが零細業者を組織化し、輸出可能な品質の製品を作らせることが出来れば将来性がある。現在はこの種のグループからの輸出はあまり多くない。

## (3) トレーダー

トレーダーは現時点では輸出より輸入での役割が主体である。彼等は糸・布を主として零細企業向けに輸入し、支払条件により支援している。輸出代金の75%のみを外貨で保有出来ることは、その外貨が8-10%割高となる（公定為替レートで25%分をシリアポンドに交換させられる）。この外貨はシリア国内からL/Cを開くために使用され、コスト競争が比較的激しくない布類の輸入に当てられる。糸に関しては競争が激しく、輸入は彼等の海外資金に依存している。

## 第5章 繊維産業に対するサポーターティングサービス

## 第5章 繊維産業に対するサポーターティングサービス

### 5.1 現状

#### 5.1.1 商業会議所・工業会議所

ダマスカスとアレppoでは会議所は商業会議所と工業会議所に分かれている。他の都市では両者は商工会議所として統一されている。両者はアクセスに便利な市の中心部にある。

会議所は輸出手続きに必要な原産地証明の発行とともに、政府と民間とのパイプ役として活発に動いている。その他 ISO9000 に関する訓練コース、UNDP と行っている TEXTILE CLOTHING DEVELOPMENT CENTER 等様々な活動をしている。

会員は会費を徴収される。会員数の概略は次の通りである。

	ダマスカス			アレppo
	市内	周辺	合計	
商業会議所	15,000	10,000	25,000	22,000
工業会議所	-	-	3,700	6,000

\*商業会議所は多数の小規模商店や個人会員を含む。工業会議所は零細家内工業を含む。

両会議所とも役員は 18 名、そのうち 12 名が私企業から、6 名が国営企業から選出され、任期は 4 年である。会長と副会長は役員の中から選ばれるので通常は私企業サイドから選出される。

何れの会議所も会員数が大きく、零細商店、零細家内工業をも含む。従って、会員の要望事項も多岐にわたる。何らかの分類が必要である。例えば、アレppo工業会議所の繊維分野の会員数は約 3500 社であるが、資本金・従業員数で分類すると、大企業 60 社、中企業 160 社、小企業 1800 社、零細企業 1500 社となる。

両会議所の役割は政府と民間企業との唯一の効果的な情報交換チャンネルとして重要である。民間企業の大多数が、より自由な経済活動を要求するのに対し、政府は急速な自由化には慎重であり、この間のバランスを取りながらの調整は経済全体に対して重要な意味を持つ。

#### 5.1.2 港湾施設

シリアには商業港はラタキア、タルトゥースとバニアスの3ヶ所にある。バニアスは主に石油・石油製品に使用され、繊維製品には使われていない。最大の港はラタキアである。海上輸送される原綿、繊維製品の大部分はラタキアを通過する。

シリアには陸上での国境貿易拠点が多数ある。繊維関係ではトラック貨物での Bab Al Hawa と鉄道貨物での Midan Ekbas が主要な地点である。繊維関係の陸上輸出入の大部分はアレppoおよびダマスカスの Free Zone で通関手続きを終了する。航空貨物用には大部分ダマスカス空港が使用されている。

#### 5.1.3 税関施設

税関施設は陸海の港と Free Trade Zone に設置されている。税関施設には通関業者が手続き支援のため事務所を開設している。輸出入手続きは確立されており、関係法律を集めたマニュアルが刊行されている。通関手続きは輸入規制徹底と関税収入確保の目的に注力した時代の名残を残しており厳しい。輸出手続きは一般的な方式が採られているが、輸出外貨の 25% を内貨に換えさせ政府に集中させるためのフォームを追加で提出する必要がある。

#### 5.1.4 保税区域

シリアには保税区域がダマスカス、ダマスカス空港、アドラ、ラタキア、アレppo、タルトゥースの 6 ヶ所にある。これらへの輸入は関税及び麻薬・武器などを除き通常の輸入規制の対象にはならない。保税区域の 1996 年の輸出入実績は、輸出 3.6 億 S.P.、輸入 2.92 億 S.P.であった。

保税区域には税関施設が付属している。Bab Al Hawa, Midan Ekbas 等を通過した陸上貨物はアレppoの保税区域で通関される。ラタキア港の拡張に伴い、10 万平米の保税区域が新設される予定である。

保税区域に立地することのメリットが不明確なのは問題である。例えば電力代金は保税区域内の方が高い、保税加工区、輸出加工区等を活用した外資誘致策をとるならば、明確な優遇策が必要である。現状では保税区域は倉庫施設や免税品販売のために利用されているのみで、工業開発目的には活用されていない。

#### 5.1.5 統計局 (Bureau of Statistics)

首相府に所属しており、全国 14 県に支所をおいている。各支所に 20-30 人の職員を配属している。統計作成のベースは月次である。国営企業は全数調査、民間はサンプル調査で行っている。輸送関係と農業分野は調査不十分。財政・金融データは大蔵省から入手する。

統計の種類は国民所得、雇用、人口、外国貿易、サービスを現在カバーしている。I/O 表に近いものは国民所得統計の一環として 1993 年に作成した。統計局の業務は統計データをまとめることであり、結果分析は SPC が行う。

繊維製品に関するラフな統計は STATISTICAL ABTRACT にあるが、販売計画、事業計画などの策定に必要な精度を持つものはない。

信頼できる統計は事業、販売、生産などあらゆる活動計画の基礎となるものである。民間企業を含めた繊維産業全体に関する信頼性の高い統計データは、シリア繊維産業の成長にとっての基礎的ソフトインフラである。民間を含む繊維産業統計データの収集、管理、分析を GOTI、統計局、商業会議所・工業会議所、工業省等のうちどこが担当するのか、または新規に部局を設置するのかは諸般の事情を考慮してシリア政府が決定するべきものであるが、必要性についてはここで強調しておく。

### 5.1.6 Foreign Trade Center (FTC)

綿糸と綿製品の輸出品質管理を担当している。原綿の輸出管理はアレppoの Cotton Bureau が担当している。シリアの綿製品はシリアの綿を使用することになっている。綿の混紡率 50%以上の製品が国営・民営共輸出検査の対象である。FTC の検査証明書がないと輸出通関ができない。

総人員は 60 人、ラボには綿専門家 6 名、サンプル収集係は 5 人。ラボでは綿糸の強度、均一性、ヨリの数、番手、重量テスト等を検査。綿糸は過去にはドイツ、フランス、スイス向けもあった。テスト項目は Buyer 指定。検査機器の大多数は綿糸検査用である。

### 5.1.7 Cotton Bureau

農業省に所属、アレppoにあり、綿花の生産技術の研究、綿花・屑綿のスペックの認定、輸出許可証の発行を主任務としている。品種の改良にも注力している。今後 2 年の間に現在の品種より収量が 5%高い新品種を出す予定とのことである。

HVI 測定装置が世界の標準となっており、購入する必要がある。

### 5.1.8 Cotton Marketing Organization

Cotton Marketing Organization は原綿の国内配分と Cotton Bureau の発行する輸出許可証に基づく国際市場への輸出を担当している。

Ginning からの屑綿の配分も担当している。上質の屑綿はシリアの民間企業に、その他は輸出に向けられる。紡績からの屑綿は紡績会社が直接民間企業に売るか、輸出されている。

国営企業向けの原綿の配分は、毎年 8 月に国営企業からの要求数量と品質をとりまとめ、行われる。配分は Aleppo-33/1 等の品種名は使わず grade と長さで指定されるが、上質の grade は品薄で、要求量を満たせない。

原綿の買上及び国内販売価格は毎年 Supreme Agricultural Council が生産コストを基に決定する。輸出価格は市場価格にフォローする。

#### 5.1.9 Industrial Testing and Research Center (ITRC)

工業省傘下、1973年に設立された。工業材料・製品を中心に検査・テスト、技術指導を主任務とする。加えて、品質管理手法の普及を担当しており、JICA 専門家が1名派遣されていた。

繊維産業に対する技術指導も担当しているが、製造技術は対象外。繊維専用のラボがあり、国営・民間を問わず利用可能である。繊維産業を含む産業全般に対するサポート機能は次の通り。

- (1) セミナーの開催
- (2) 職業訓練
- (3) 技術指導
- (4) 検査・テスト
- (5) 測定
- (6) 技術情報提供

ITRC は国営・民間繊維企業の輸出品質検査を担当している（FTC は綿糸・綿布の検査のみ）。類似機能を持つ FTC との関係性を、今後統一するのか（親元が ITRC は工業省、FTC は経済省と異なる）、新規組織を作るのが焦点となろう。

#### 5.1.10 The Syrian Arab Organization for Standardization and Metrology (SASMO)

1969 に設立、工業省傘下である。主要任務は工業標準の設定と技術指導。

提供サービス

- (1) 標準化セミナー、年6回
- (2) 輸出企業に対する技術相談（海外標準）
- (3) 工業標準化
- (4) 技術情報提供

(5) 技術訓練コース (計画中)

スタッフの不足が緊急の問題である。

5.1.11 大学

シリアには大学はダマスカス、アレppo、ラタキア、ホムスの4ヶ所にある。これら大学には現在繊維工学の学部はない。繊維企業の技術者は機械工学、化学工学の学部等から採られる。特別の訓練が必要な場合は海外の大学に頼らざるを得ない。

ホムス大学に従来の石油工学、化学工学、食品工学に加え繊維工学の学部を新設する計画があるが、教授やスタッフの不足で進んでいない。

5.1.12 Intermediate Institutes

シリアには全分野で120の Intermediate Instituteがある。工業省傘下には7校あり、このうち繊維のコースがあるのはダマスカス校とアレppo校である。

(1) Damascus

1969年に法令第245号によって Damascus に設立された。本校は中級専門学校として文部省高等教育監督会議に所属している。実際の管理は工業省と職業訓練専門家による理事会によって行われている。

生徒は中学卒業が条件。生徒は政府職員として、給与を支給され、卒業後6年間は国営企業での勤務が義務付けられている。訓練期間は4期2年間。実習は2期終了後開始される。生徒数は1学年200名、合計400名である。教師数は50名、内8割はGOTIからの出向である。卒業後は繊維専門家として技術助手の証明書を授与される。

専門分野は下記の通り：

- (1) 紡績技術
- (2) 織布技術

- (3) 染色仕上げ技術
- (4) 既製の縫製技術

織機関係は完備している。染色関係はラボ設備も含め貧弱で、各種テスト機器および機械の設置が必要。

建物、教室、実験設備はよく整備され、清潔である。学校の管理者の有能さとやる気が窺われる。

## (2) Aleppo

アレppo繊維専門学校は職業訓練校と共に1987年設立された。ダマスカス校と異なり生徒は政府給与の支給を受けないので、卒業後の国営企業就職義務も無い。教科内容はダマスカス校と同じ。週4日の座学と2日の実習が行われる。生徒数は全校で85名。教師の定足数は決まっておらず、隣接の職業訓練校から必要に応じ招聘される。大部分が技師補である。

実習設備は旧式である。制度も含めた抜本的な計画が設備の更新に先だって必要と思われる。

### 5.1.13 職業訓練校

シリアには職業訓練校はダマスカス、ホムス、デリゾール、アレppoの4ヶ所にある。ラタキアに5番目が新規開校される予定である。既存の4校は全て繊維のコースを持っている。

ダマスカス校のコースは次の通り。

- (1) 半熟練工養成のための9ヶ月コース（学歴不問）
- (2) 熟練工養成のための中卒対象の2年コース
- (3) 企業との特約に基づく、当該企業が必要とする技能修得のための2年コース（企業が経費の一部を負担する。）

アレppo校は1958年に開校された。教職員数は150、内15名が繊維コース担当である。コース内容はダマスカスと同様。実習設備は旧式であり、5年以上も使用されていない。実習は訓練校ではなく、工場で行われている。

アレppo校繊維コースは1976年には生徒が150名いたが、1994年には2名に急減少し、現在生徒はいない。アレppoでは繊維産業は他の産業に比べ仕事がきつく給料が低い、魅力の無い産業となっている模様である。この状態は繊維産業の中心であるアレppoの民間企業に対する熟練工の供給不足を将来来す虞れがある。本校の卒業生の受け皿となるべき繊維企業の意見も含めた慎重な計画が本校に対する機材更新に先だって必要である。

## 5.2 UNDP、EU、JICA 専門家の活動

### 5.2.1 UNDP

5.2.1.1 現在進行中のプロジェクトは次の通りである。

- (1) Support to trade policy and export promotion (Special focus on textiles and garments, trade information 主体)
- (2) Introduction of informatics into secondary education
- (3) Textile and clothing development center (In Damascus and in Aleppo)
- (4) Quality assurance assistance - ISO 9000
- (5) Introduction of computer managed maintenance system (CMMS) into the Syrian industrial sector

### 5.2.1.2 Textile and Clothing Development Center Project 概要

- (1) Damascus、Aleppo に Textile and Clothing Development Center を開設する。
- (2) 資金は UNDP 拠出 40 万ドル。Damascus、Aleppo の工業会議所が各 132 万 SP を拠出。
- (3) Project 期間は 3 年、その後自立し、民間で運営する。
- (4) 運営は民間主体で、政府の干渉を排除して行う。
- (5) 対象業務は Textile and Clothing Design、Color Optimization、Work Study、Cost Analysis、Marketing and Information

(6) Garment CAD/CAM 機器を設置、専門家による研修を実施する。

当センターはやる気と活力のある管理者とスタッフに恵まれ、繊維産業のサポートに関して多大の可能性があり、工業会議所と外国政府の継続的な支援の対象としての有力な候補である。

ダマスカスでは"adidas"社の敷地を借り上げ、アレppoと同様の活動を開始する予定である。

#### 5.2.1.3 ISO 9000/Computer Managed Maintenance System Project 概要

- (1) GOTI 傘下の Al Furat Spinning Company (Deir Ezzor) を対象とする。
- (2) ISO 9000 関係は 4 月からコンサルティングを開始する。本来は SASMO が担当すべきものであるが、現在はスタッフ・能力が無いのでこの教育から始める。
- (3) ISO 9000 関係は他に食品 1 社も対象とする予定。

#### 5.2.2 Syrian European Business Center (SEBC)

SEBC は 1996 年 7 月に開設された。シリア政府と EU の共同事業として第 4 次プロジェクトのフレームワークの中でのビジネスセクター支援プログラムとして 900 万 ECU (約 10 億円) の予算を持つ。事業を米国の PRICE-WATERHOUSE 社が受注し運営している。

第 1 ステップとして 6 部門 30 企業の無料企業診断を行っている。第 2 ステップは専門家対話を通じる Recommendation、第 3 段階は有料企業診断を予定している。輸出の可能性のある製品を生産している会社や、現在輸入している製品の輸入代替をねらっている会社を対象として活動する。

EU は 1995 年 6 月に地中海諸国に対する新しい方針を決定した。それは、Euro-Mediterranean の共通の平和・安定・相互の繁栄・人的資源の開発である。究極の目的は Euro-Mediterranean Free Trade Zone を作ることである。最初は 2 国間の協定になるが、地域の統合が最終目標である。SEBC は上記グランドスキームの中のプロジェクトの 1 つである。

第1歩として、貿易自由化に伴う競争力の強化のため、貿易促進のための技術援助、基準の Harmonization 等を行う 2 国間協定を推進する予定。シリアでは専門家によるビジネスサービスが欠如している。MEDA プログラムでは民間企業に対する融資、リスクキャピタルを扱う。

### 5.2.3 JICA 専門家

シリアには 1997 年 3 月現在本件関係では 3 名の JICA 専門家が駐在していた。ドラフトファイナルレポート段階の時点では、そのうち 2 名が帰国、あと 1 名は 1998 年初に帰国予定である。JICA 専門家は品質、生産性向上及び ISO9000 指導関係に注力、特に日本式の“5S”運動、QC サークル運動の普及に効果があった。JICA 専門家の範囲は繊維には限らないが、工業省または工業会議所への派遣はシリア繊維産業への好影響が期待出来る。

- (1) 工業省工業試験研究所で小網一裕専門家が工業開発・生産性向上指導、5S 運動等を指導。(1997 年 6 月帰国)
- (2) 工業省で佐藤俊男専門家が工業開発・企業診断、ISO9000 導入を指導中。
- (3) 大統領府で山口英久専門家が品質管理を指導。(1997 年 7 月帰国)

### 5.3 問題点

産業に対するサポーティングサービスは通常標準化、検査、品質管理、生産性向上、教育訓練、技術指導、技術情報提供などを指す。制度的にはシリアには上記各サービスを提供する機関は存在している。しかしながら制度、予算、人材、機材などが不足している。団はシリア側とこの点について議論し、優先プロジェクトとして 11 章記載のものを選定した。

シリア産業の現状では上記に加え、制度的なインフラとして輸出免税、輸出金融、輸出保険、輸出マーケティング、品質向上による輸出競争力向上、輸出に不可欠となると予想される ISO9000 取得、などの輸出促進手段が必要である。重要なのは基本的な方向付けと、それによる政策、法律の整合性である。例えば、現在のシリアでは輸出促進と課税方針に矛盾が見られる。市場経済への移行、輸出促進、工業開発などで

は省庁間の摩擦を越えて基本政策の実効性を高めるために省レベルを越えた組織が作られる例もサウジアラビア等にある。

工業開発でのもう 1 つの重要な手段は外資の導入である。シリアへの外資誘致の為に法整備と同時に保税加工区、輸出加工区を整備し、Single Window Service と称される 1ヶ所で全ての手続きが完了するシステムを導入するのが最近各国で流行している。保税加工区、輸出加工区が低い用役費、よりよい通信施設、輸出入手続きの免除などのインセンティブを伴って開設されたならば、たとえ外資が直ちに誘致出来なくとも工業地帯としてシリアの産業の振興に役立つ。本件は繊維産業にとどまらずシリアの全産業に係わる問題であるので、本稿では詳細は省く。

## 第6章 需給予測

## 第6章 需給予測

世界の繊維製品の需給の現状と予測、シリアの繊維消費の現状の分析結果、シリアの繊維需給の将来予測を行った。

世界の繊維製品の需要は今後年率2.4%で増加すると予測されている。生産はアジアを中心とした合繊の増産により、1995年には合繊と綿花の生産量がほぼ同じになり、今後合繊の生産が綿花の生産を上回ると予測される。

繊維貿易は糸・布・衣料の中で衣料の輸出比率が増加し、衣料輸出国は中国等の人件費の安い国に集中している。今後もこの傾向は加速されるであろう。その理由は衣料の原価に占める人件費の比率が高いからである。

シリアの繊維消費の現状については、シリアへの輸出国の統計を集計し、素材・形態別の消費構造を明らかにし、これを基礎にして需給予測を行った。

### 6.1 世界の繊維製品の需給の現状と予測

予測についてはいくつかの機関が行った予測結果を引用した。機関名は図表に記載した。

#### 6.1.1 世界の地域別・素材別需給の現状と予測

##### 6.1.1.1 世界の地域別繊維需要の現状と予測

世界全体の繊維需要は2000年で48.5百万トン(伸び率2.4%/年)になり、地域別(図6.1-1)ではアジアの需要が最も多い。アジア全体(除く日本、西アジア)の需要の伸び率は4.5%/年と大きい。アジアの中では中国(含む台湾)の需要(図6.1-2)が最も多い。アジアの需要の伸びは、人口の増加と経済発展著しい東南アジアの一人当たりの繊維消費量の増加によるものである。

(なお、旧ソ連・東欧の現在の需要は統計上は1987年レベルの約1/2になっており、1991年から急激に減少している。この差は約260万トンであり大きすぎるとの指摘がある。)

##### 6.1.1.2 世界の素材別・地域別需要の現状と予測

世界の素材別の需要(図6.1-3)は、1995-1996年には合繊が綿を抜いて最も多くなると予測されている。今後もこの傾向は続き、アジアを中心とする合繊の増産により合繊需要は伸びると予測される。

綿の地域別の需要（図 6.1-4）では中国、米国、西欧、東欧等が大きな量を占める。綿の用途の主体は衣料用であり、米国では約 66%、西欧で約 54%が衣料用途に消費されている。（1995 年）。

合繊の地域別需要（図 6.1-5）では米国、中国、西欧が大きな量を占める。米国の需要量が多いのは、衣料用途以外の需要が大きいためである。米国では衣料用途は合繊全体の需要の約 1/4 で、カーペット・産業用が全体の 2/3 を占めている。

#### 6.1.1.3 一人当たりの繊維消費量

一人当たりの繊維消費量（図 6.1-6）は世界平均で約 7kg/人であり、最も多いのは衣料用以外の用途の多い米国の 28-29kg である。シリアは世界の平均とほぼ同じである。

#### 6.1.1.4 合繊化率

繊維消費に占める合繊の比率（合繊化率）は世界的に増加しており、1970 年 22%、1980 年 36%、1990 年 39%になり 2000 年には 42%になると予測されている（表 6.1-1）。合繊の需要がこの様に伸びるのは、大量生産による価格競争力とその機能が優れていることおよび衣料用以外の用途での需要が伸びていることによる。このような背景からアジアを中心に増産が行われている。

### 6.1.2 世界の繊維生産

世界の繊維の生産実績は合繊の伸びが安定しており、1995 年には綿と合繊の生産量がほぼ同じになり、その後は合繊の生産が綿を上回ると予測されている。（図 6.1-7）

綿花の生産量を地域別に見ると（表 6.1-2）、中国、米国、インド、旧ソ連・東欧、パキスタンで世界の約 80%を占めている。1990 年以降の生産量はやや停滞気味である。

合繊の生産量では（表 6.1-3）、アジア諸国の増加が著しい。

### 6.1.3 世界の繊維製品貿易の現状と予測

#### 6.1.3.1 世界の繊維の中間需要（Mill consumption）

繊維の加工量を示す中間需要、Mill consumption（原糸・原綿の生産量+輸入量-輸出量；すなわちその国での原糸・原綿を原料とした紡績・織布・ニット等への投入量）はアジアが世界の半分を占め（図 6.1-8）、中国は世界の約 1/4 を占めている。地域別に見ると米国は増加、EU は現状維持、日本は低下、旧ソ連・東欧は大幅に減少している。米国・EU は増加な

いし現状維持ではあるが、今後の生産活動を示す新規の繊維加工設備の投入量は減少しており、今後中間需要は減少傾向であろう。

さらに合繊の中間需要の予測では、2000年にはアジア（除く日本）が世界の約46%を占め（図6.1-9）、アジアの内訳は中国17%、台湾・韓国・ASEAN各7-10%（図6.1-10）である。2000年においてアジアの合繊の最終需要は約600万トンと予測されており、中間需要880万トンとの差280万トンが、紡績糸・布・衣料等として加工され輸出されることになる。

### 6.1.3.2 世界の繊維製品輸出入

世界の繊維製品の輸出入を形態別、主要輸出入国別の現状と予測（図6.1-11）では繊維貿易に占める衣料の比率が極めて高く、布や糸になるに従って小さくなっていることがわかる。衣料はアジア諸国から米国、EU及び日本等に輸出されている。

上述のように繊維製品加工のアジアへの集中が進むとともに、世界の繊維製品貿易（糸・布・衣料）が拡大している。この中で衣料の貿易が最も大きくかつ伸びも大きい（図6.1-12）。この図はトン（重量）ベースであるが、金額ベースでは衣料の比率は約60%になる。

衣料の輸出は今後年率5.5%で伸び、2005年には先進国の繊維輸入の2/3を衣料が占めると予測されている。

### 6.1.3.3 世界の繊維製品輸出国と輸入国

輸出・輸入量を単に絶対量で見るとはならず Net export/import（その国の繊維産業への「繊維製品の投入量」—「国内消費量」）で見ると、その国の繊維産業の状況をより鮮明に理解できる。

#### (1) 繊維製品輸出国

Net export の大きい国（図6.1-13）は中国を筆頭に大部分がアジアの国である。アジア以外ではトルコの輸出が大きい。Net export の上位7ヶ国の合計は全体の90%に達し、輸出国がこれらの国に集中していることを示している。

1980年からの変化を見ると韓国の停滞が目立つだけで、中国、パキスタン、インド、タイ、インドネシア、トルコ等全て大幅に Net export が増加しており、これらは典型的な繊維輸出国である。

#### (2) 繊維製品輸入国

Net Import の大きい国（図6.1-14）はEU、米国、日本、旧ソ連、メキシコ、サウジアラビア等である。サウジアラビアの Net import が多いのは繊維の生産がないことと旅行者による

持ち出しによる。また、日本は 1980 年には輸出国であったが、1990 年には輸入国に転じ、その後輸入はますます拡大している。

### (3) Self-sufficiency index

さらに Self-sufficiency index (SSI, Mill consumption/amount of fiber available for home use、繊維加工自給率)、すなわち繊維消費量と Mill consumption の比率で輸出・輸入国の状況を見つめる (図 6.1-15, 16)。

輸出国の中ではパキスタン、タイの SSI が高い。韓国は低下傾向である。

輸入国である EU、米国、日本等すべての国で SSI が年とともに低下している。これらの国では繊維特に衣料の国際競争力がなくなり今後も低下は続くであろう。この中で日本は 1980 年の SSI が 111 (国内消費の 11%に相当する輸出を行っていた) であったが 1993 年には 66 (国内消費の 34%が輸入品) へと急激に低下している。

#### 6.1.3.4 世界の繊維産業の人件費比較

世界の紡績・織布業の時間あたりの人件費の比較 (図 6.1-17, 18) を見ると、衣料輸出の多い中国との比率は日本 66、ドイツ 57、米国 32、台湾 16、トルコ 12 倍となっている。衣料のように原価に占める労務費の比率が高くなると当然人件費の安い国に衣料産業が集中し、衣料がこれらの国から世界に輸出されることになる。

(衣料製造原価に占める人件費の比率は 35-50%と推定されている。一方布では 15-20%と推定されている。)

#### 6.1.3.5 WTO 問題

繊維の貿易は 1974 年以来、MFA (MULTI FIBRE ARRANGEMENT) の下に運営されてきたが、輸入の急増に対処するため二国間協定を締結し輸入枠 QUOTA を設け輸入を管理する様になった。

1986 年 9 月に幕をあげたウルガイ・ラウンド交渉は 1993 年 12 月に終了し、1995 年に新たに WTO (世界貿易機関) が発足した。同時に繊維の分野では MFA に代わり WTO 繊維協定 (AGREEMENT ON TEXTILES AND CLOTHING) が発効した。

この新たな繊維協定は、繊維の分野がガットに統合され自由化されるまでの10年間（2005年1月まで）の国際ルールで、3ステップ（各1995年1月、1998年1月、2002年1月に開始）に分けて残存MFA規制の下にガットへの統合率等を定めている。

しかし、綿花栽培国では綿花生産は農業の重要な地位を占め、農家の保護も極めて重要な国家政策である。綿花栽培国でなくても、繊維産業は原糸原綿・織り・ニット・染色仕上げ・縫製の各段階において多くの雇用を抱えており、各国にとって重要な産業である。また繊維貿易がガットに統合されるまでの自由化の際のステップが1990年の輸入量を基礎にしているため、衣料の自由化への進行が遅い等の問題があり、輸出国・輸入国相互の全体的な貿易が進展しない限り、自由化のステップは必ずしもスムーズには進まないであろうとの見方をする人もいる。

なお、EUはシリアには“Europe-1”というライセンスを与えており、輸入制限枠なし（QUOTAなし）で無税での輸入の権利を与え、シリアからの輸出を奨励している。

#### 6.1.3.6 主要国の繊維貿易の現状と将来

上記のような繊維貿易の現状において、その将来を推測するための参考として繊維製品貿易の主要国の現状と将来に対する見方をまとめた。

##### (1) 米国（6.3.4(4)参照）

繊維は川下の衣料に向かうほど、原価に占める原料代の比率が下がり、労務費の比率が高くなる。また、物流費用も川下に行くほど原価に占める比率が高くなる。そのため、労務費の高い先進国は衣料の生産には基本的に不利である。

米国は綿花の世界第一の生産国であるが、綿製品（紡績糸、布、衣料）を輸入し、一方で綿花を輸出している。

米国はこの基本的な国際的流れに対して、

- a) MFA等の輸入規制だけでは対抗することができない。
- b) 綿花生産国として農家を保護する必要がある。
- c) 労務費の高い米国が、コスト競争だけを行ったのでは国際的に勝てない。
- d) 国内生産は定番の大量生産品にますます移行する。（人件費の高い米国では高級品を生産してもコスト的に勝てないので定番品に集中する）

との認識の下、国内産業の強みを発揮できるQR（Quick Response）により

- a) 顧客情報を正確かつ迅速に把握し
- b) 顧客の要求に対応した製品を短期間に供給すること

を目的にして、QRへの投資を積極的に行っている。

さらに設備更新による生産性向上、物流・在庫の無駄を省き効率化する事、人員削減等を行い競争力を強化しようとしている。

自国生産が定番・大量生産品にシフトしたため、高級品は極東地域からの調達に切り替えている。また、メキシコ、カナダの NAFTA (North Atlantic Free Trade Area, 北大西洋自由貿易地域) への加盟により、これらの国からの輸入が急増している。

なお、米国の繊維産業は非衣料・産業分野の方が数量的には大きいため今後非衣料・産業分野での成長の可能性は大きい。

## (2) EU (6.3.4(1)参照)

今後の対応については EU 加盟の各国で異なるが CIRFS (Comite International de la Rayonne et des Fibres Synthetiques) の見解は次のとおりである。

- a) 技術革新 (新しい特性・機能を有する繊維の開発)
- b) 近隣諸国 (トルコ、東欧諸国、南地中海諸国) からの素材の調達
- c) 拡大欧州貿易地域 (Wider European Trading Area) の形成による OPT (Outward Processing Trade, 委託加工貿易) による中国等との競争力強化
- d) QR やジャストインタイム出荷システムの構築 (EU 地域内の顧客に対して地の利を活かした QR の構築)
- e) 新規市場の開拓 (機能性アパレル、産業資材分野)
- f) 企業の再編成

EU は拡大を進めており、まずトルコが 1996 年 1 月に EU の関税同盟 (Customs union) に加盟し、EU との相互繊維貿易を拡大させている。今後、EU は近隣諸国との貿易自由化を進めようとしている。

EU の拡大により、新規加盟国からの繊維製品の輸入は増加するが同時にこれら諸国への他の製品の輸出が増大し、相互に貿易が拡大する事を期待している。これらの新規加盟諸国は、欧州という大市場に近い点でアジア諸国に対し有利であり、アジア諸国の低コストという競争力に対して、立地上の優位を活かした OPT の基地として今後発展するであろう。

## (3) 日本

日本の繊維産業は過去、輸出を大幅に伸ばしてきたが、1986 年からの円高により輸入が急激に増加している。輸入増加の中では衣料の輸入が極めて大きく、逆に繊維原料である綿花・羊毛等の輸入は減少している (図 6.1-19)。これは、労務費が高い日本では衣料の生産や綿花・羊毛の繊維製品への加工は国際競争力を失っていることを示している。その結果日

本の繊維製品の貿易収支は1987年以降赤字になり、1996年には183億ドルという巨額の赤字になっている(図6.1-20)。

日本は国内繊維産業と海外での生産拠点の二つに分けて対応を行っている。衣料を中心に日本への輸入が急増した理由は、日本が定番的な安価な商品とファッションブルなブランド高級品の供給を海外に求めたことによる。すなわち、国内繊維産業は人件費が高いため定番品に対する価格競争力を無くし、一方ではデザインや企画力による競争でなく、価格と品質を主体とした競争が行われる体質があったため、日本は差別化商品やブランド品の生産は得意ではなかった。

今後は定番品については、日本国内で培ってきた生産管理・品質管理のノウハウをアジアを中心とした海外の生産拠点に供給して発展させる方向である。一方、QRや小ロット生産等が要求される差別化・個性化商品の生産を促進すべく生産・流通・デザインを取り込んだネットワーク型組織の構築が進められている。同時にQR体制の強化、流通の合理化が行われている。

なお、日本は繊維製品の急激な輸入はあるもののMFAによる輸入規制は行っていない。

#### (4) 中国

綿花の世界二位の生産国であるが、旺盛は国内・輸出需要のため原糸・原綿は綿花・合繊ともに不足しており、これらを多量に輸入しており、この状態は当分続くと予想される。輸入された原糸・原綿は布や衣料に加工され輸出される。布の輸出は伸びているが、衣料は輸出先でのQUOTA規制により伸び悩んでいる。しかし、繊維製品生産・輸出の大国としての地位は続くであろう。

#### (5) 台湾・韓国

台湾・韓国は繊維製品の輸出国として積極的に輸出を拡大してきたが、経済の発展とともに人件費の上昇により競争力が低下し、繊維産業の構造が変化している。

台湾は世界第2位の合繊生産国であり、合繊およびその布の生産・輸出は順調であるが、綿製品の輸出は減少している。衣料生産は人件費の上昇、染色等による環境問題への対応、土地取得の難しさ等の理由で輸出競争力がなくなり大幅に減少し、生産拠点の中国・マレーシア、フィリピン、ベトナムへの移転が積極的に行われている。

韓国は、合繊の原糸・原綿の輸出は大幅に伸びて世界第4位の生産国になった。しかし、綿紡績・織物は競争力をなくし、中国・ベトナム・インド等への生産設備の移転が行われて

いる。布の輸出も QUOTA のある国への輸出は伸び悩み、QUOTA のない中国への輸出を伸ばしている。また、衣料製造も海外移転を積極的に進めている。同時に、衣料の輸入が急増している。生産設備の海外移転とともに繊維関係の雇用人員は 1990 年の 56.1 万人から 42.4 万人に減少したと言われる。

#### (6) ASEAN

ASEAN 諸国の中では、タイの繊維製品輸出は好調であるが、衣料生産はより人件費の安いバングラデシュ、ラオス、ミャンマー、カンボジア、ベトナムへの移転が進められている。インドネシアでは、これまで輸出は極めて好調であったが、最低賃金の大幅上昇（1994 年 46%、1995 年 21%）により、競争力が低下し、輸出も伸び悩んでいる。政府は、外資の導入や輸出のための原料の輸入税の低減等の対策を打ち出している。

#### (7) パキスタン

綿花の世界第 5 位の生産国であり、綿紡績糸・布の輸出を急速に伸ばしてきたが、川中部門である染色仕上げ等への投資や品質改善を怠り安値での輸出を続けてきた。その結果輸出が伸び悩んでいる。

繊維産業の輸出振興のため、政府は、繊維機械の輸入自由化、綿紡績糸・綿花の輸出入に関わる税を 3 年間無税にする等の措置をとった。なお、パキスタンは主要輸出先の日本で綿紡績糸の輸出で 1995 年 8 月にアンチダンピング課税を課せられた。

今後パキスタンはより川下部門を強化し、付加価値の高い製品への輸出に転換する事を迫られている。

#### (8) ベトナム・バングラデシュ

ベトナム・バングラデシュともに布等の衣料縫製材料を全て輸入して縫製のみを行う衣料産業が急成長し、衣料の輸出が急増している。1995 年の衣料輸出額はベトナムが 8 億ドル、バングラデシュは 20 億ドルに達した。

このように成長した理由は人件費の安さとともに、周辺諸国の QUOTA 枠が無くなったために QUOTA 枠をもとめて、周辺諸国が進出してきたことによる。

#### (9) トルコ

トルコは衣料の EU 輸出で 1995 年に金額では中国を抜いて 1 位になった。量では中国に次いで 2 位であった。すなわち、トルコは中国より単価の高い製品を輸出していることになる。トルコは 1996 年に EU 関税同盟に加盟したため、EU はトルコからの繊維製品の輸入に

対する QUOTA を全て撤廃した。なお、1987-1992 年の繊維製品輸出額では衣料が圧倒的に大きい（図 6.1-21）。

しかし、1996 年 11 月に EU は中国、エジプト等とともにトルコにも生機（gray fabric）輸入に対しアンチダンピング課税を課した。

#### (10) 旧東欧

ルーマニア、ポーランドはアジア諸国やモロッコ、チュニジア等に代わって EU の OPT 基地として輸出を急激に伸ばしている。EU の輸入品の中で、東欧からの輸入品の平均単価は他の国より高い水準にある。今後東欧は地理的に EU に近いという有利さ、親近感、政治的安定性等の要素から繊維製品の輸出をさらに伸ばすであろう。

#### (11) チュニジア、モロッコ

この両国は EU への衣料品輸出を多量に行っている。最近 Textile Intelligence は、EU の OPT 輸入に占めるこの両国の合計は約 45%になると推定している（図 6.1-22）。これは OPT 基地として成長が著しい東欧と同等の量である。この両国の EU への衣料輸出の推移を見ると過去着実に増加しているものの、最近は東欧の伸びの方が大きくなっている。（図 6.1-23）

チュニジアの繊維産業の生産高（表 6.1-4）を見ると衣料品は 1996 年 182 百万着／年と極めて大きく、ここ 10 年間で 2.7 倍に伸びている。それに対し、紡績、織布、ニットのプロダクション規模と伸びは衣料より少なく、衣料輸出を集中的に伸ばしていることが分かる。

なお、この両国を含め、ポーランド、香港、トルコ、ルーマニア等、EU へ衣料輸出を多量にしている国は、EU からの繊維製品（糸、布）の輸入も多く行っている。衣料輸出国の企業と衣料輸入国の企業とが資本・技術等の点で大いに関係を持っていることを示している（表 6.1-5）。現実にはこの両国の繊維企業も EU の繊維企業と各種提携関係にあり、政府もそれを大いに奨励している。

#### (12) アラブ首長国連邦（UAE）

UAE（アラブ首長国連邦）のドバイには Free Trade Zone があり衣料の縫製品輸出が大規模に行われている。縫製に使用する布は主として合繊布であり、韓国、日本、タイ、インドネシア、インド等から輸入される。縫製された衣料はドイツ、英国、米国、東欧、中東、アフリカ諸国に輸出される。輸出量は 1992 年で 23,000 トン／年、2 億ドル／年である。

この様に発展した理由は次の通りである。

- 1) ストライキがない。
- 2) 人件費が安い。スリランカからの出稼ぎ人等を使用している。
- 3) 生産にライン・システムを使用している。
- 4) 衣料生産企業を設立する際、次の様な利点がある。
  - 融資が容易に受けられる。
  - 関係官庁への諸手続きが容易である。
  - 外資 100%の企業の設立が許される。
- 5) 近代的なインフラストラクチャーが整備されている。
- 6) 工業団地が空港・港湾の近くにある。
- 7) 輸送能力が十分にある。
- 8) 輸送費が安い。

**表 6.1-1 SHARE OF SYNTHETIC FIBER OF TOTAL FIBER CONSUMPTION**  
(Forecast in 2000)

(%)

	USA	Japan	W. Europe	China & Taiwan	E. Europe	World Total
Synthetic Fiber (%)	56.8	45.6	44.1	37.1	31.7	42.3

Source : FAO  
Japan Chemical Fibers Association, Textile Handbook

**表 6.1-2 PRODUCTION OF COTTON IN THE WORLD BY COUNTRY**

(1,000 ton)

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96 <sup>a)</sup>
China	4,547	5,672	4,508	3,739	4,341	3,850
USA	3,376	3,835	3,531	3,513	4,281	4,412
India	1,989	2,053	2,380	2,095	2,380	2,198
Former USSR	2,640	2,400	2,084	2,143	1,955	1,901
Pakistan	1,638	2,180	1,539	1,368	1,479	1,870
Others	4,809	1,560	3,943	4,037	4,259	4,999
World Total	18,999	20,700	17,985	16,895	18,695	19,230

Source : ICAC "Cotton : World Statistics 95/10"  
a) estimate

**表 6.1-3 PRODUCTION OF SYNTHETIC FIBERS IN THE WORLD  
BY COUNTRY (1992-95)**

(1,000 ton)

	1992	1993	1994	1995
USA	2,981	3,016	3,193	3,186
Taiwan	2,043	2,123	2,296	2,405
China	1,772	1,980	2,406	2,362
Korea	1,455	1,581	1,673	1,847
Japan	1,445	1,361	1,394	1,386
Germany	826	763	813	756
India	538	604	682	730
Indonesia	423	412	567	605
Italy	601	557	617	580
Former USSR	657	594	582	562
Mexico	425	406	418	495
Thailand	299	333	403	457
Turkey	330	347	369	418
Spain	257	240	274	252
Pakistan	119	166	232	228
Brazil	219	235	245	206
Others	1,813	1,766	1,910	1,956
World Total	16,203	16,484	18,074	18,431

Source : Japan Chemical Fibers Association, Textile Handbook

**表6.1-4 PRODUCTION IN TUNISIA OF MAIN TEXTILE AND CLOTHING, 1986-96**

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Spinning Sector ('000 tons)	25.0	26.0	27.5	31.8	35.5	36.5	32.5	33.3	36.6	43.0	36.1
Weaving Sector (million m)	95.0	100.9	100.2	108.3	118.5	115.5	117.0	107.0	109.0	127.0	142.0
Knitwear ('000 tons)	9.2	10.4	10.9	12.5	16.4	17.4	16.5	18.0	24.4	30.9	21.5
Clothing (million pieces)	68.0	74.0	85.0	99.0	112.0	121.0	134.0	154.0	169.0	167.0	182.0

Source : Internationalization of European Textiles and Clothing Production, Special Report No.2643, Textile Intelligence

**表 6.1-5 LEADING COUNTRIES OF EU TEXTILE EXPORTS  
AND EU CLOTHING IMPORTS**

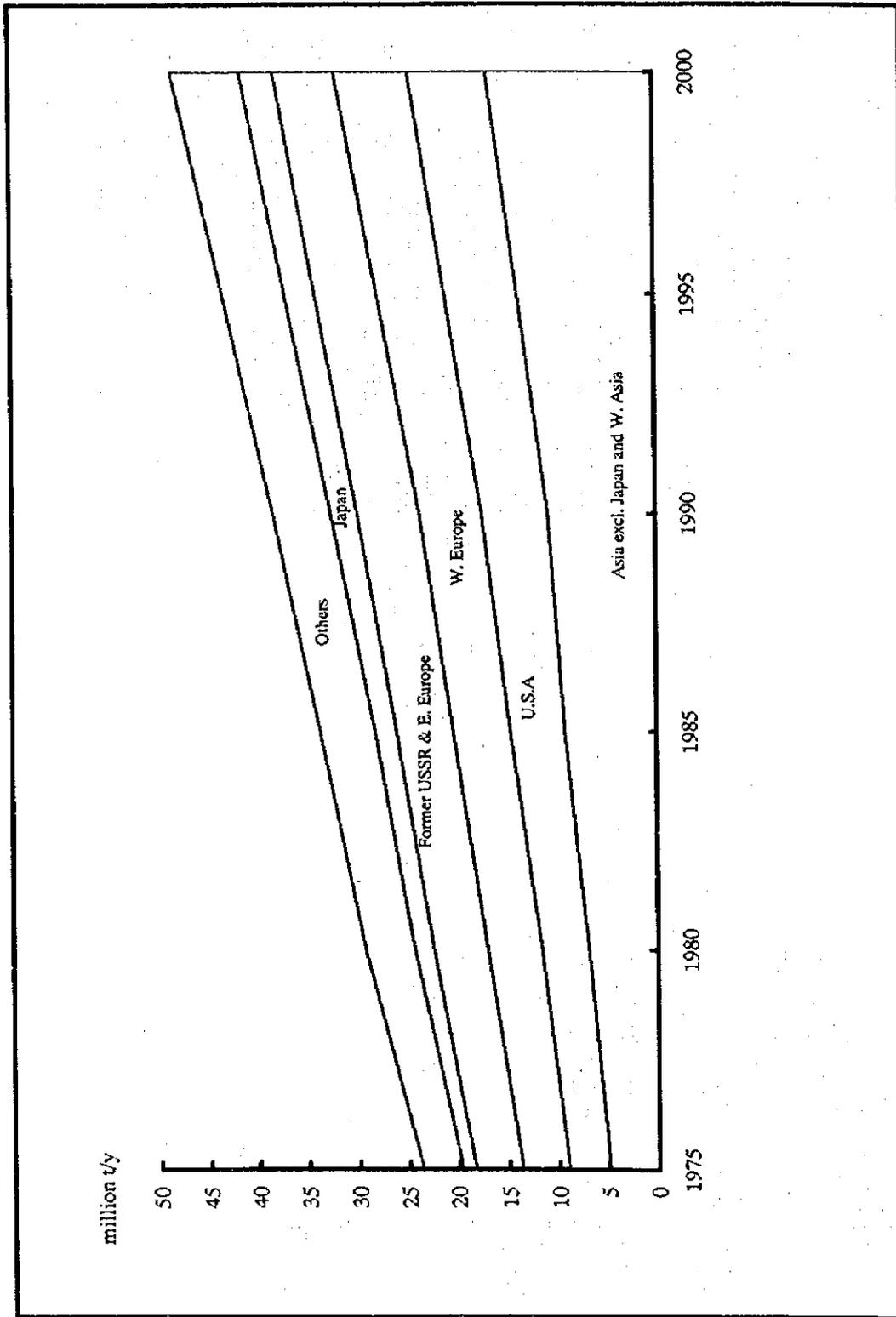
(Ecu million)

EU Textile Exports		EU Clothing Imports	
Poland	1,596	Poland	1,610
Tunisia	1,026	Tunisia	1,881
Turkey	911	Turkey	3,423
Morocco	902	Morocco	1,672
Hong Kong	755	Hong Kong	2,493
Romania	716	Romania	1,149

Source : OETH, 1997; Eurostat

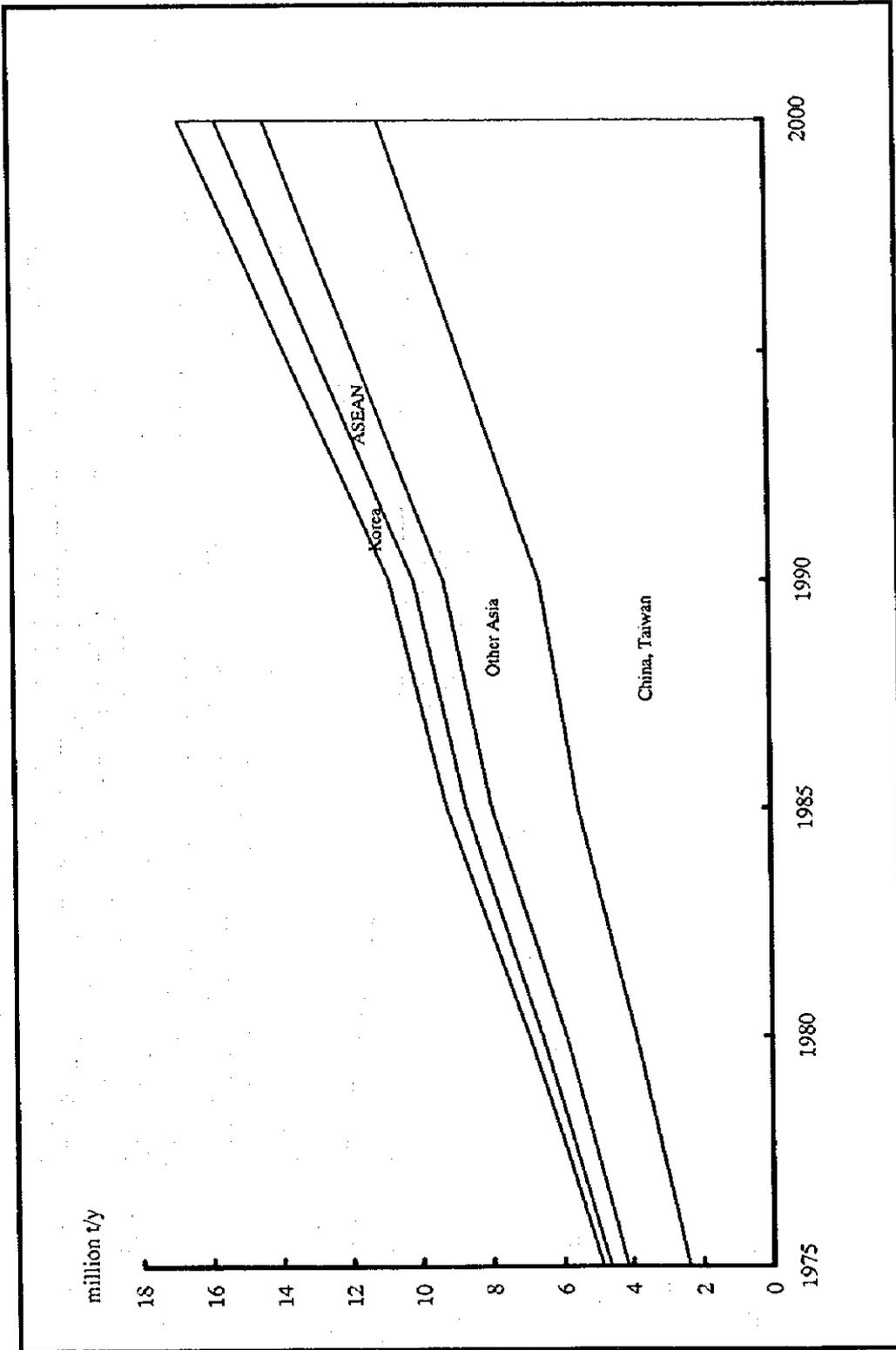
Internationalization of European Textiles and Clothing Production,  
Special Report No.2643, Textile Intelligence

**FIG. 6.1-1 TOTAL FIBER DEMAND IN THE WORLD BY REGION (1980-2000)**



Source: Japan Chemical Fibers Association

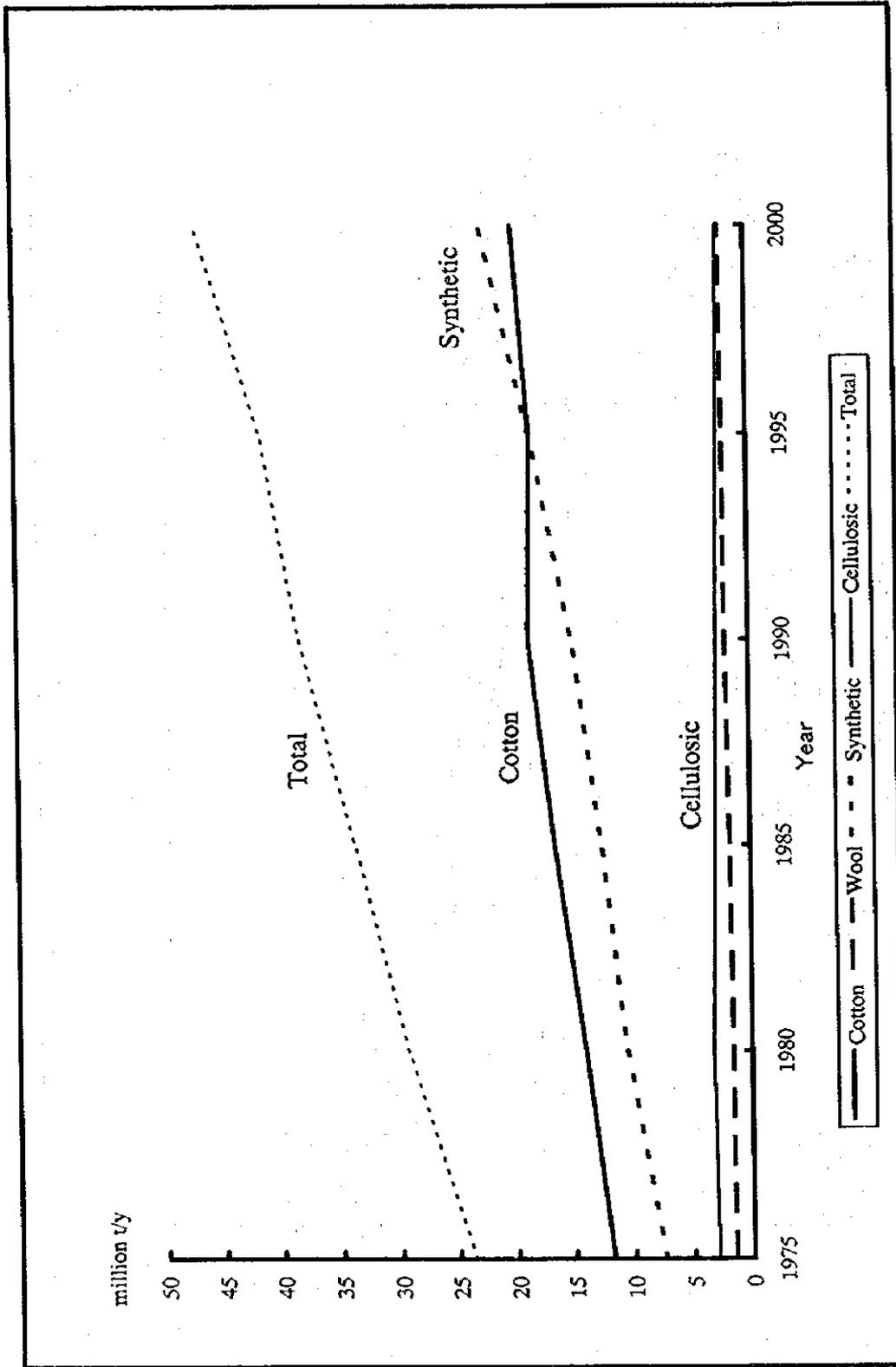
**图6.1-2 TOTAL FIBER DEMAND IN ASIA (Excl. Japan and W. Asia)**



Source: Japan Chemical Fibers Association

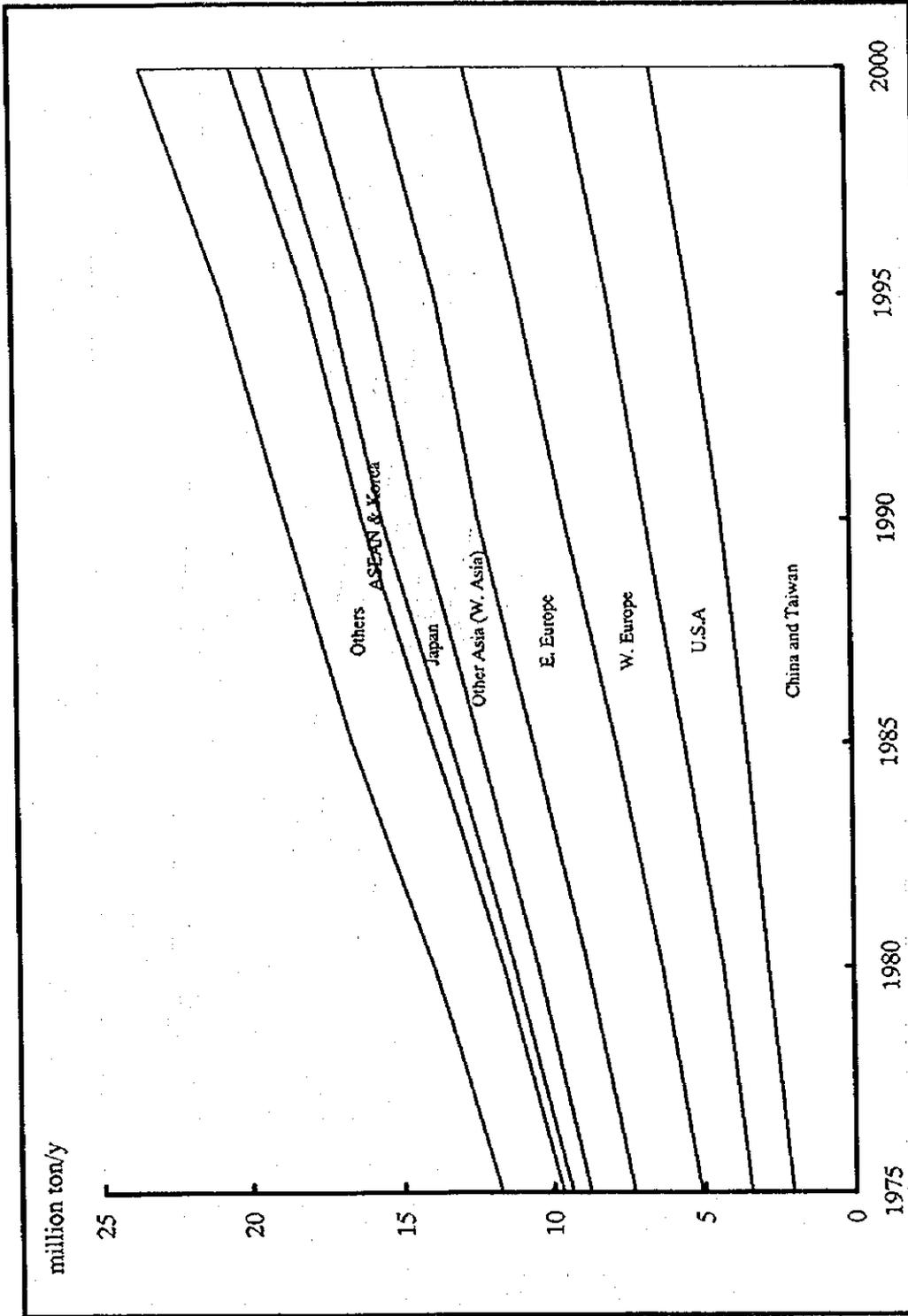
\* Other Asia = India, Pakistan, Viet Nam, Cambodia, Laos, etc.

图6.1-3 TOTAL FIBER DEMAND IN THE WORLD BY FIBER



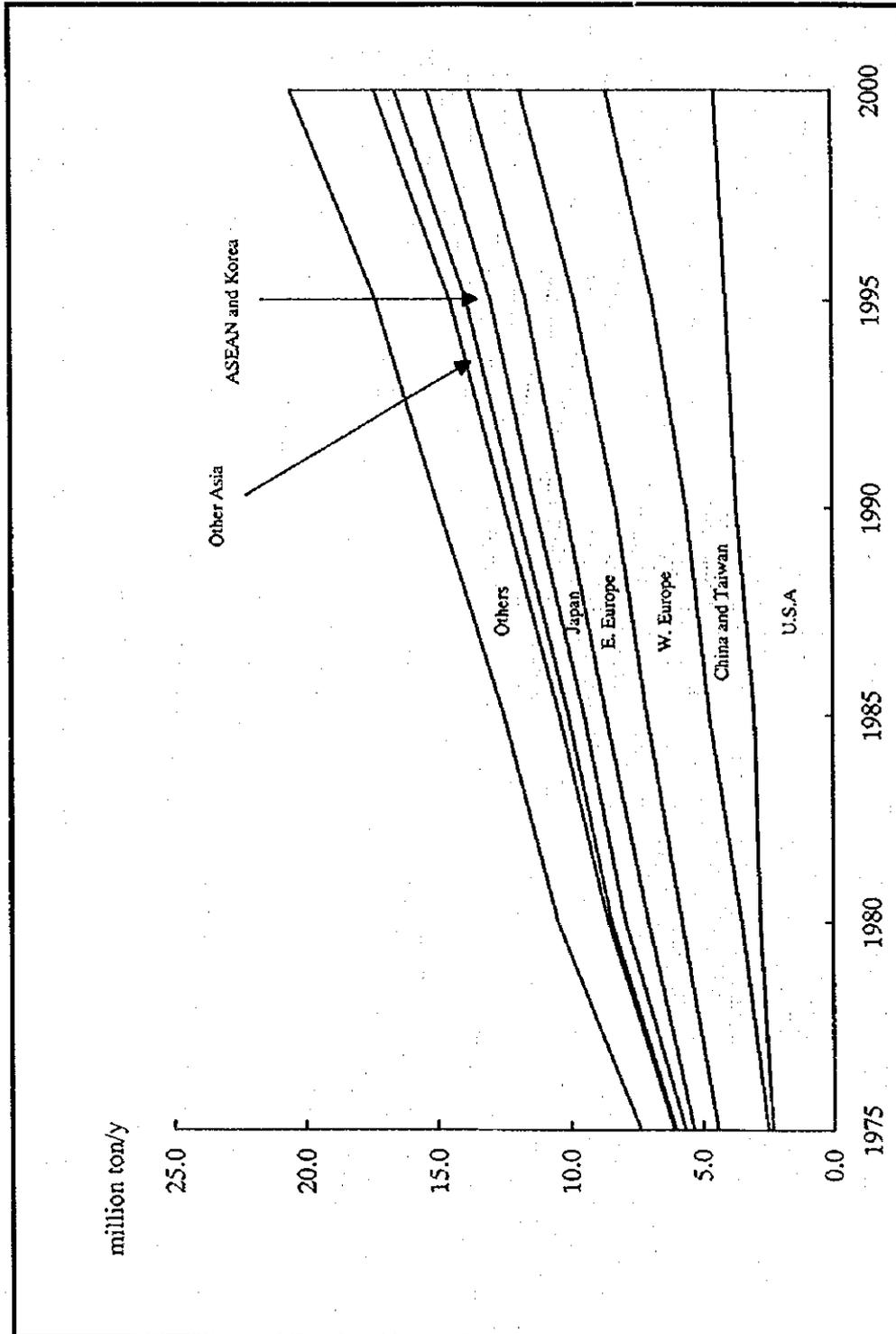
Source: Japan Chemical Fibers Association

**FIG. 1-4 COTTON DEMAND IN THE WORLD BY REGION (1975-2000)**



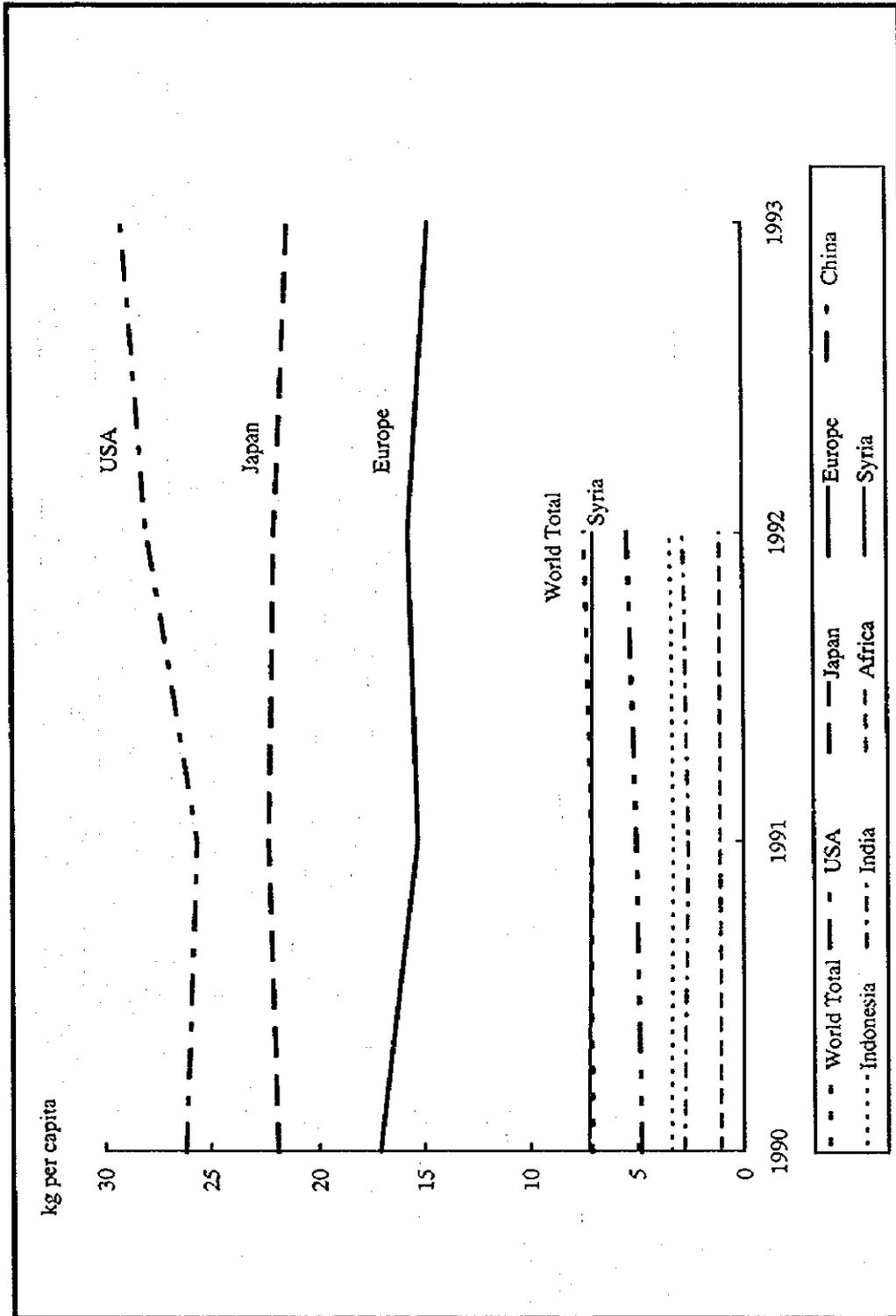
Source: Japan Chemical Fibers Association

**FIG. 6.1-5 SYNTHETIC FIBER DEMAND IN THE WORLD BY REGION (1975-2000)**



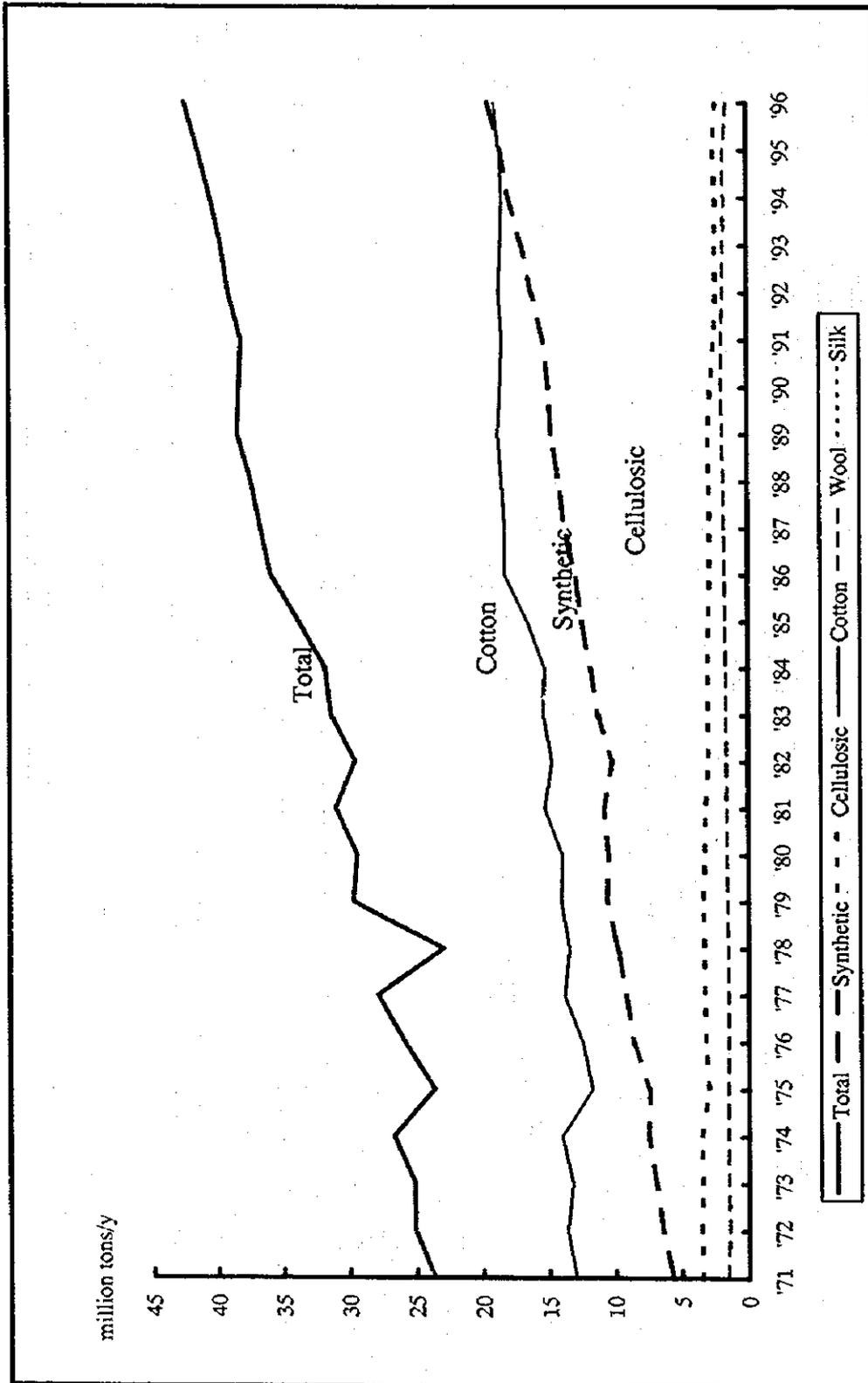
Source : Japan Chemical Fibers Association

**FIG.1-6 PER CAPITA FIBER CONSUMPTION OF THE SELECTED COUNTRIES AND THE WORLD (1990-1993)**



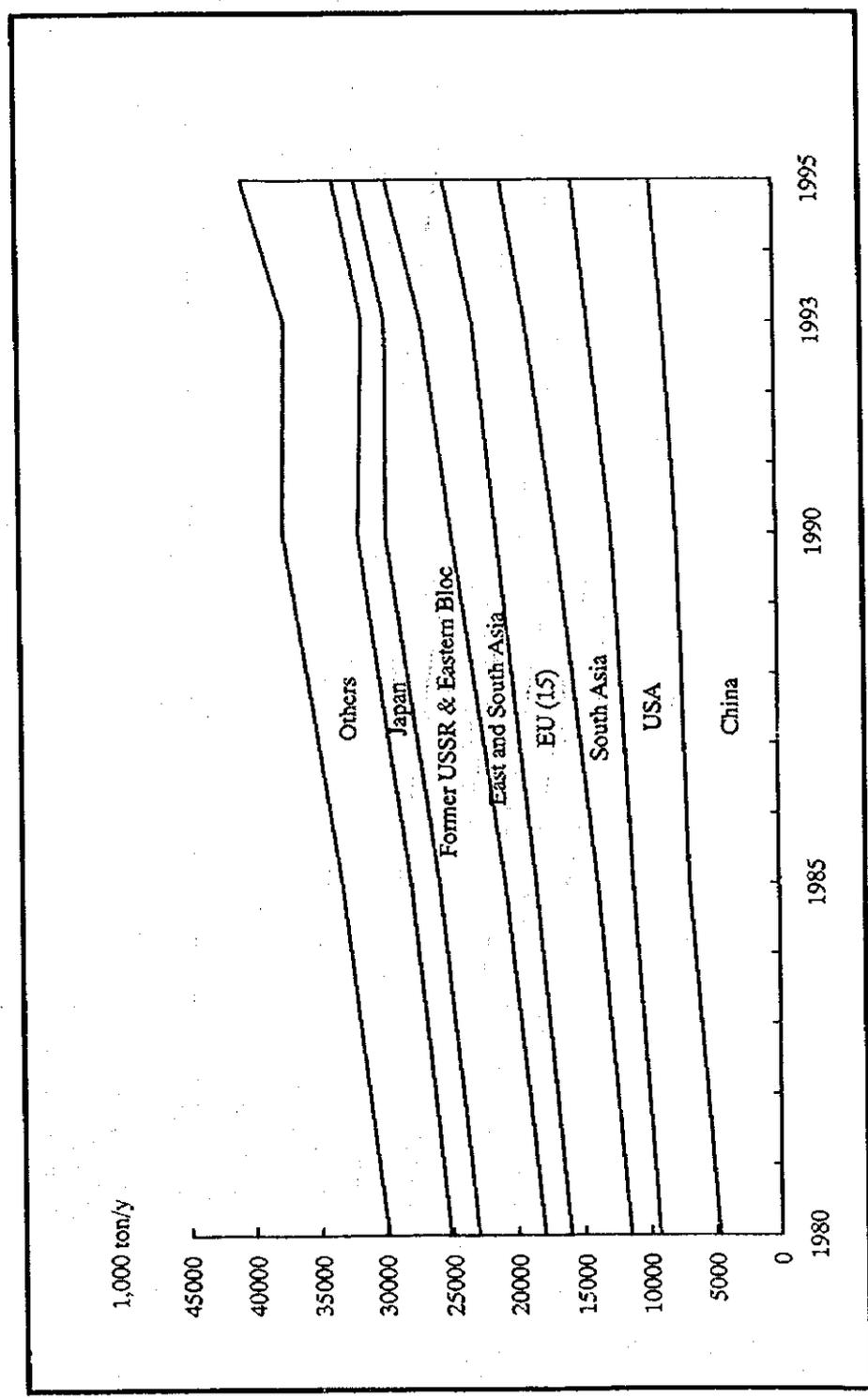
Source : FAO

**FIG. 6.1-7 PRODUCTION OF FIBERS IN THE WORLD**



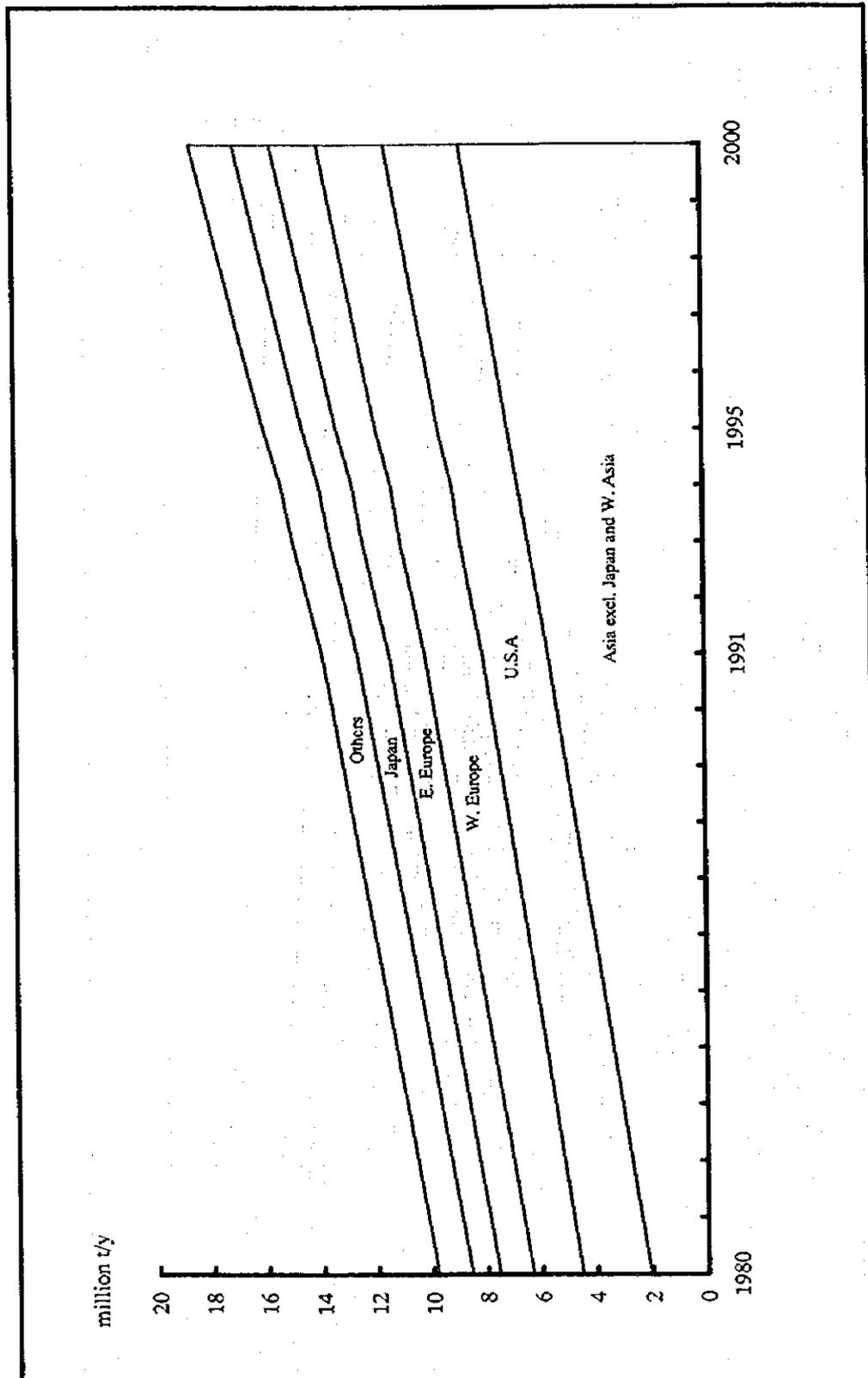
Source : FEET Fiber Organon

**FIG 6.1-8 MILL CONSUMPTION OF FIBERS BY SELECTED MAJOR COUNTRIES AND REGIONS, 1980-95**



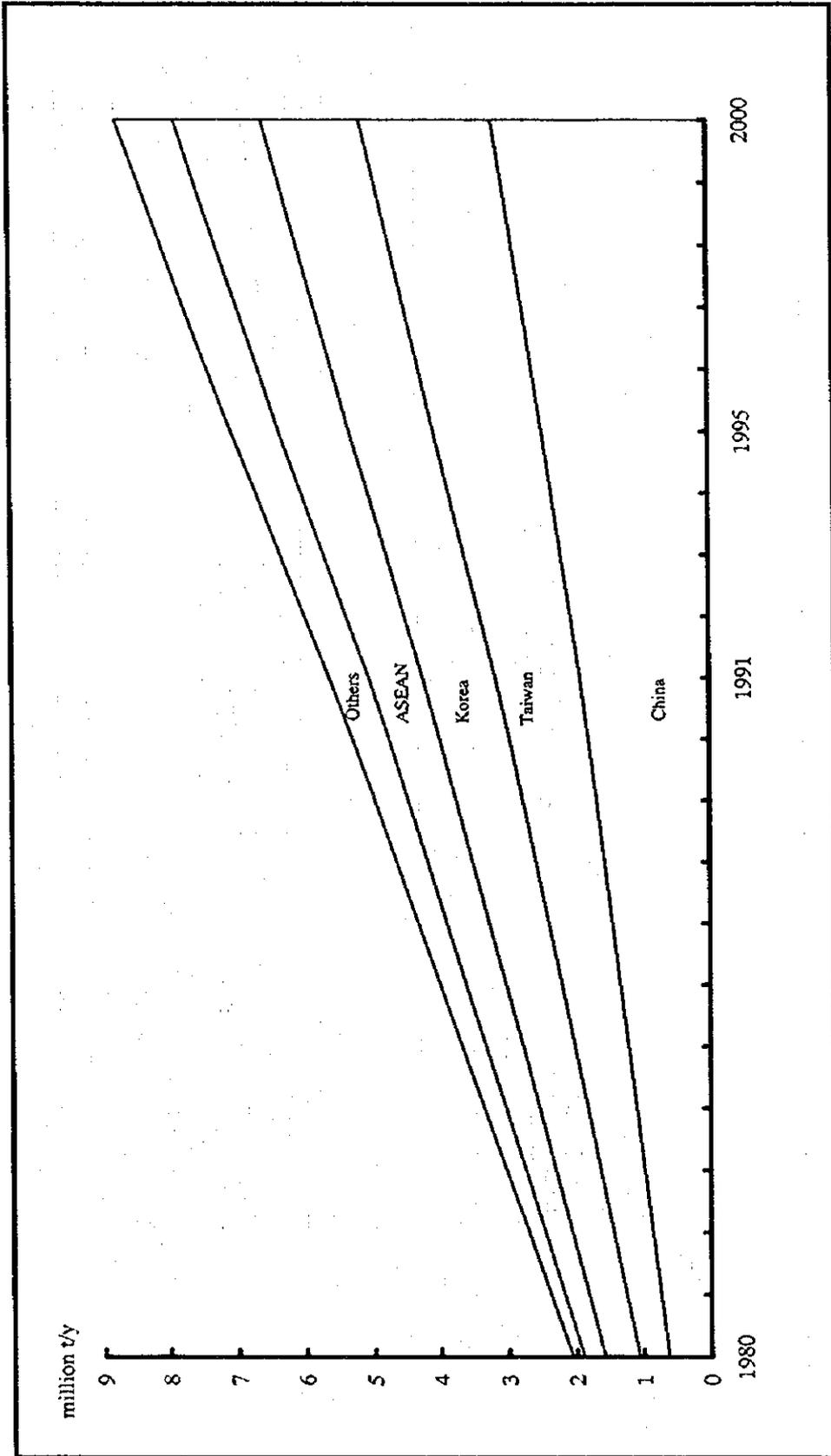
Source : FAO  
Textile Outlook International March 1997

图6.1-9 MILL CONSUMPTION OF SYNTHETIC FIBERS IN THE WORLD BY REGION (1980-2000)



Source: Japan Chemical Fibers Association

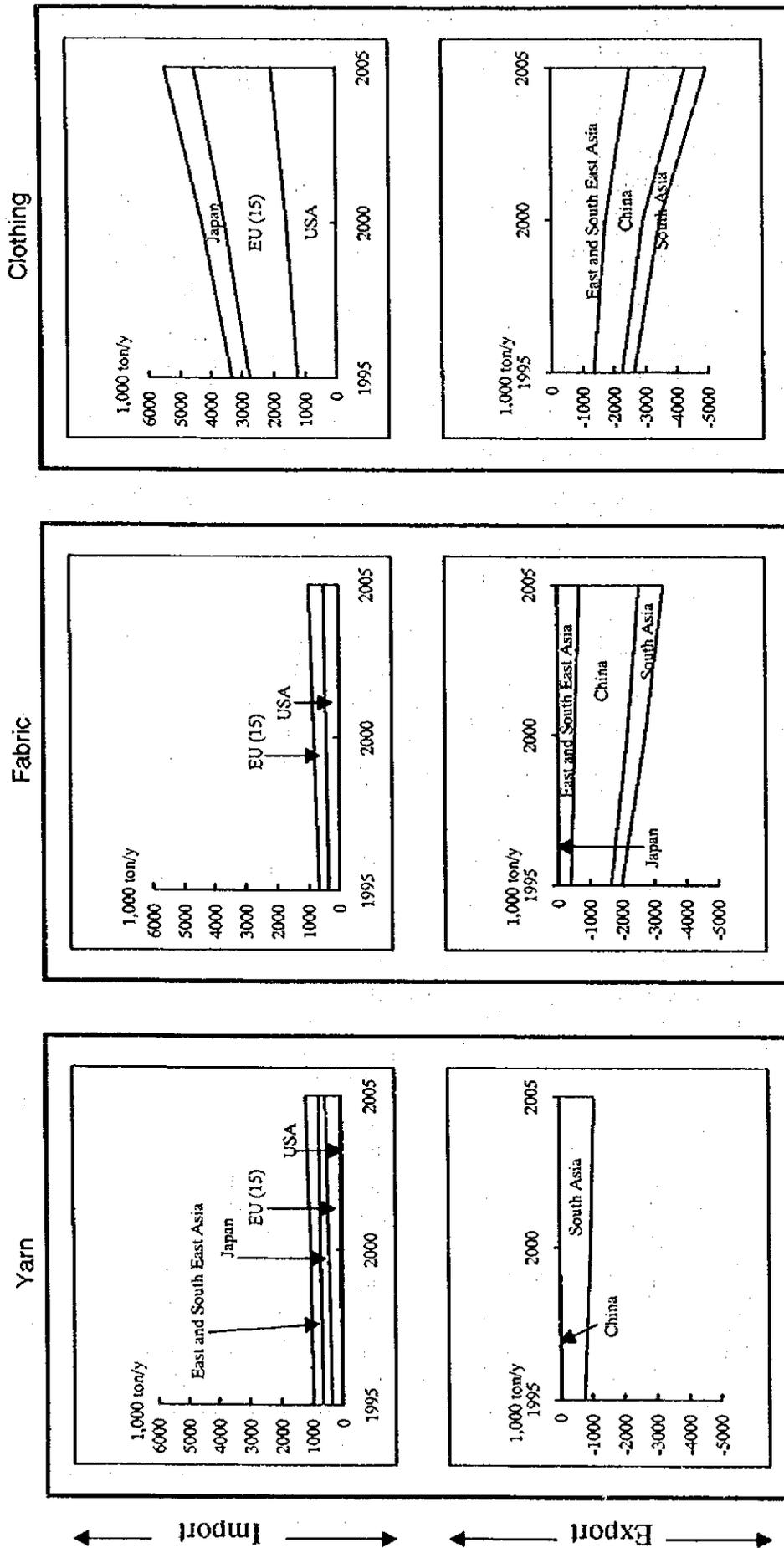
**图6.1-10 MILL CONSUMPTION OF SYNTHETIC FIBERS IN ASIA (excl. Japan and W. Asia)**



Source: Japan Chemical Fibers Association

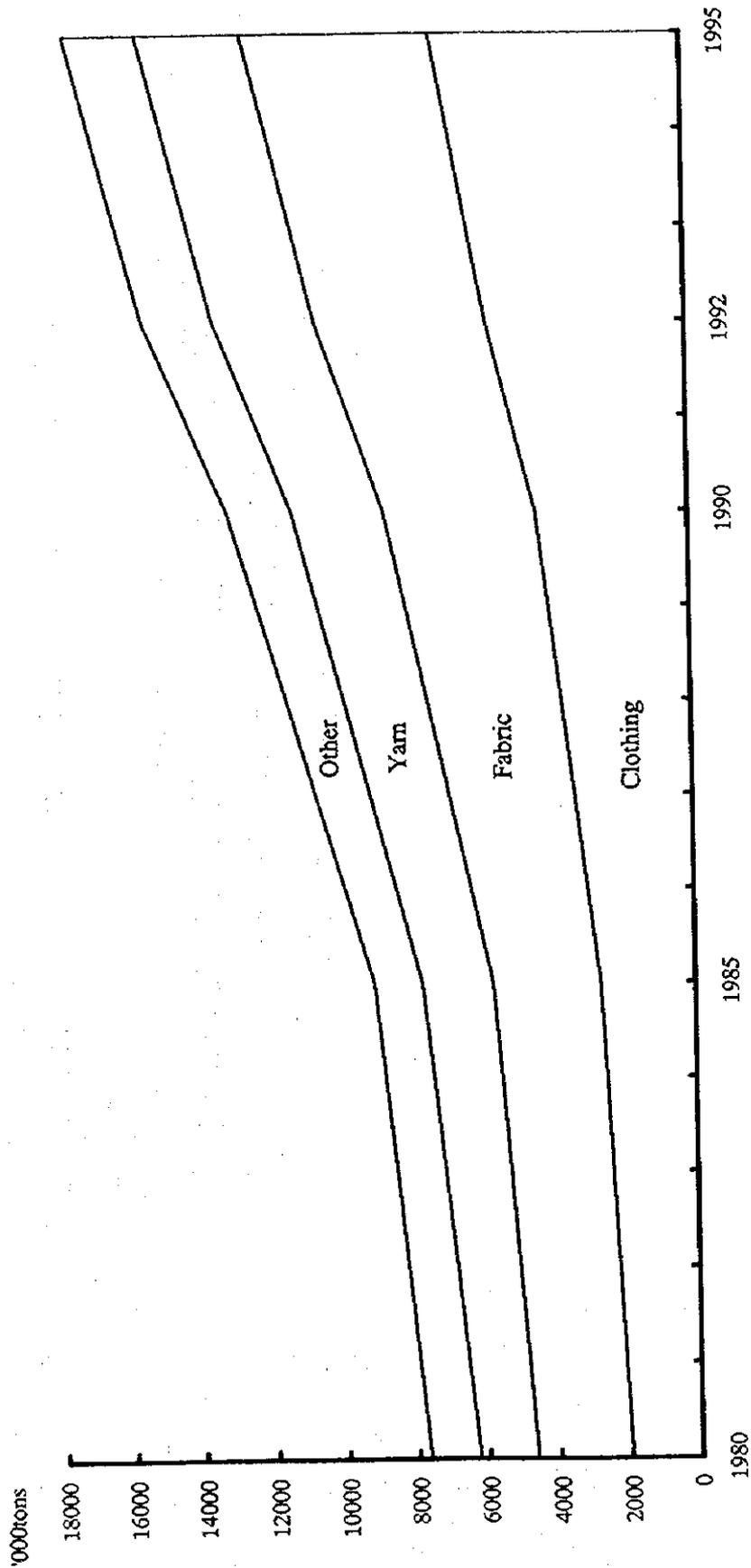
\* Other Asia = India, Pakistan, Viet Nam, Cambodia, Laos, etc.

**FIG.6.1 --11 IMPORTS AND EXPORTS OF YARN, FABRIC AND CLOTHING FOR MAIN TRADING COUNTRIES AND REGIONS (1985-2005)**



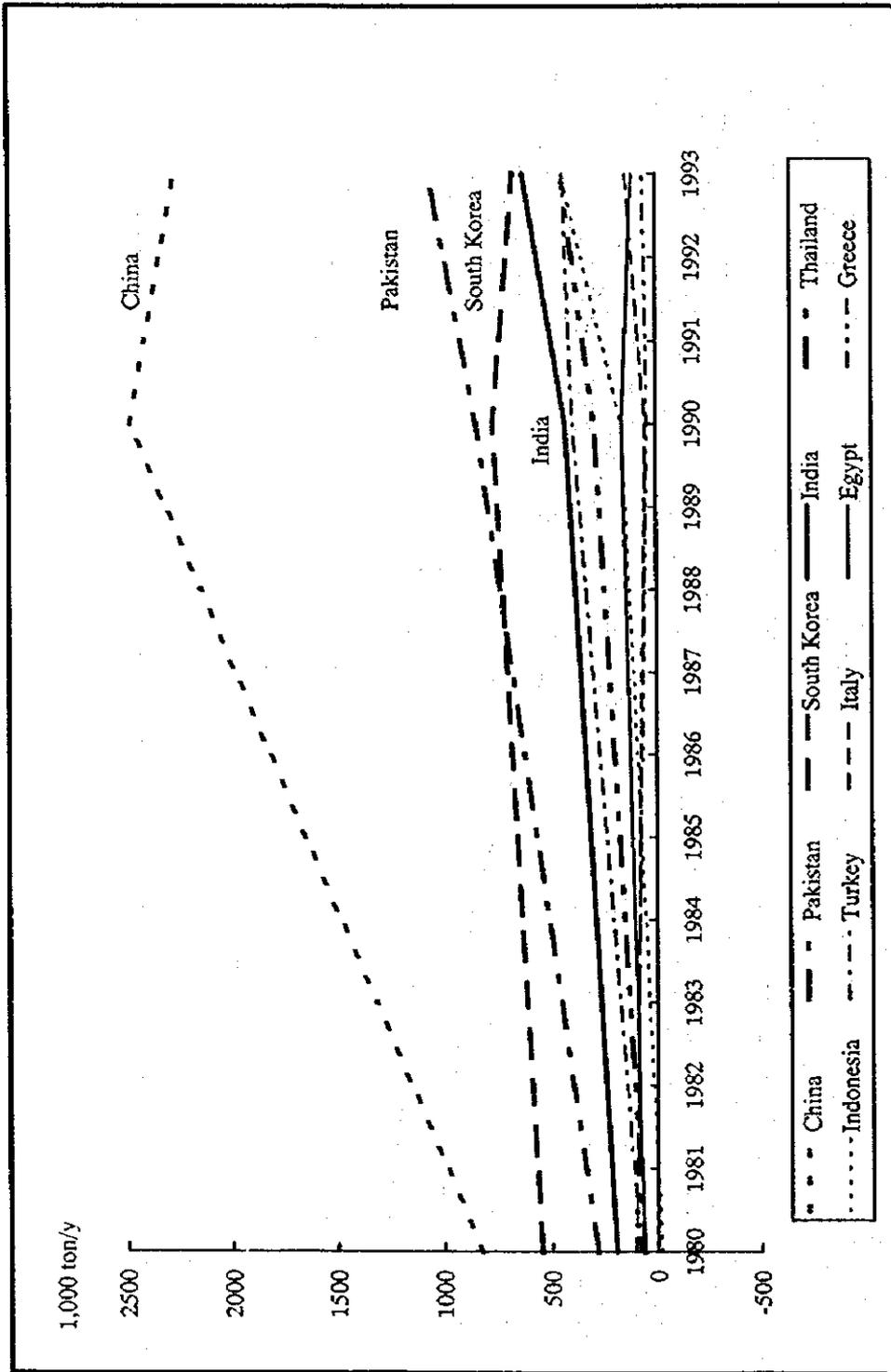
Source : Textile Outlook International, March 1997

**FIG. 6.1-12 WORLD TRADE IN YARN, FABRIC, CLOTHING AND OTHER TEXTILE MANUFACTURES, 1980-95**



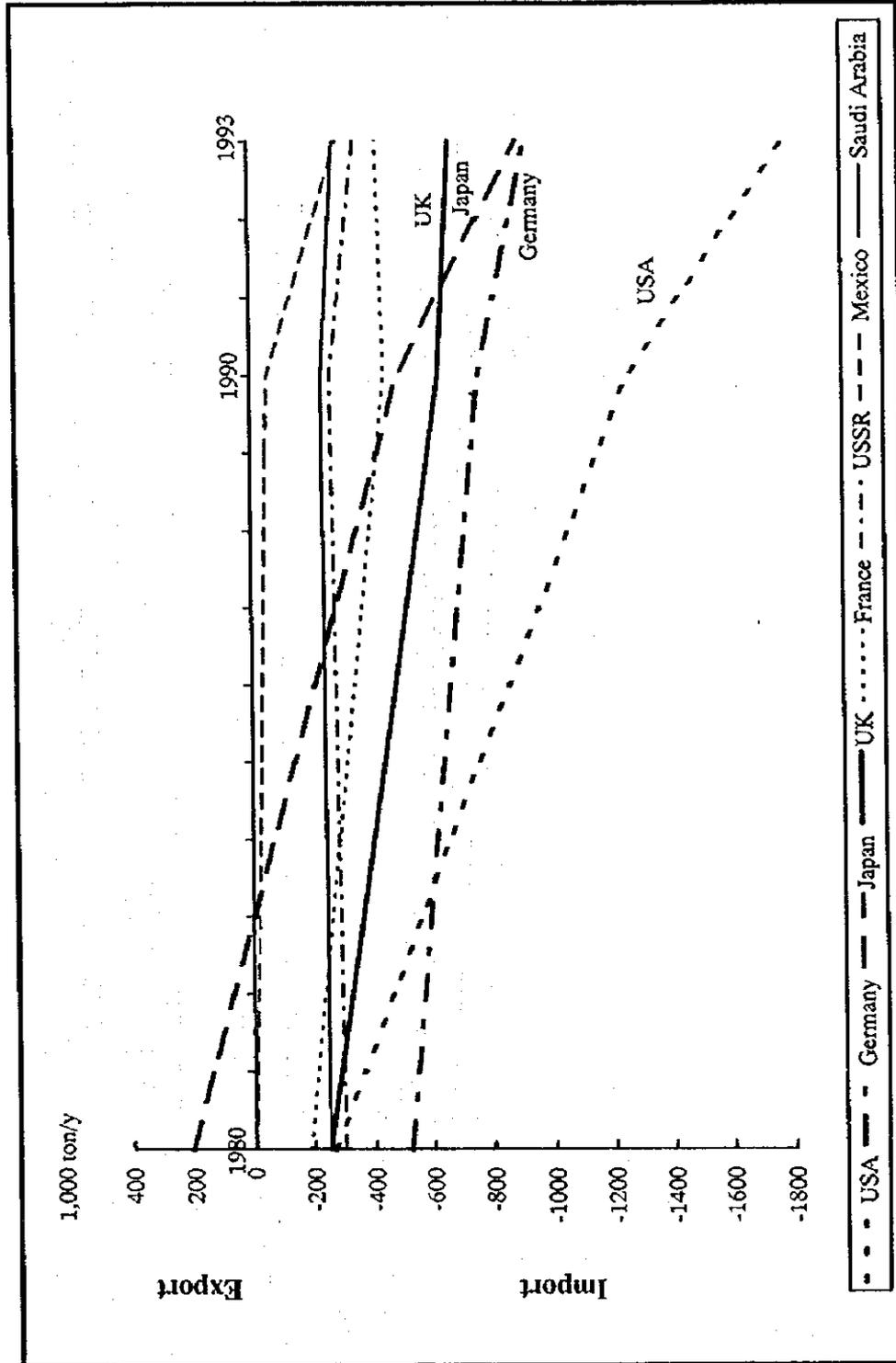
Source: Textile Outlook International, March 1997  
 Note: Other includes carpets, felts, tyre-cord fabrics, blankets, curtains, etc.

**FIG. 6.1-13 NET EXPORTS OF MAIN EXPORTING COUNTRIES OF TEXTILES AND CLOTHING**



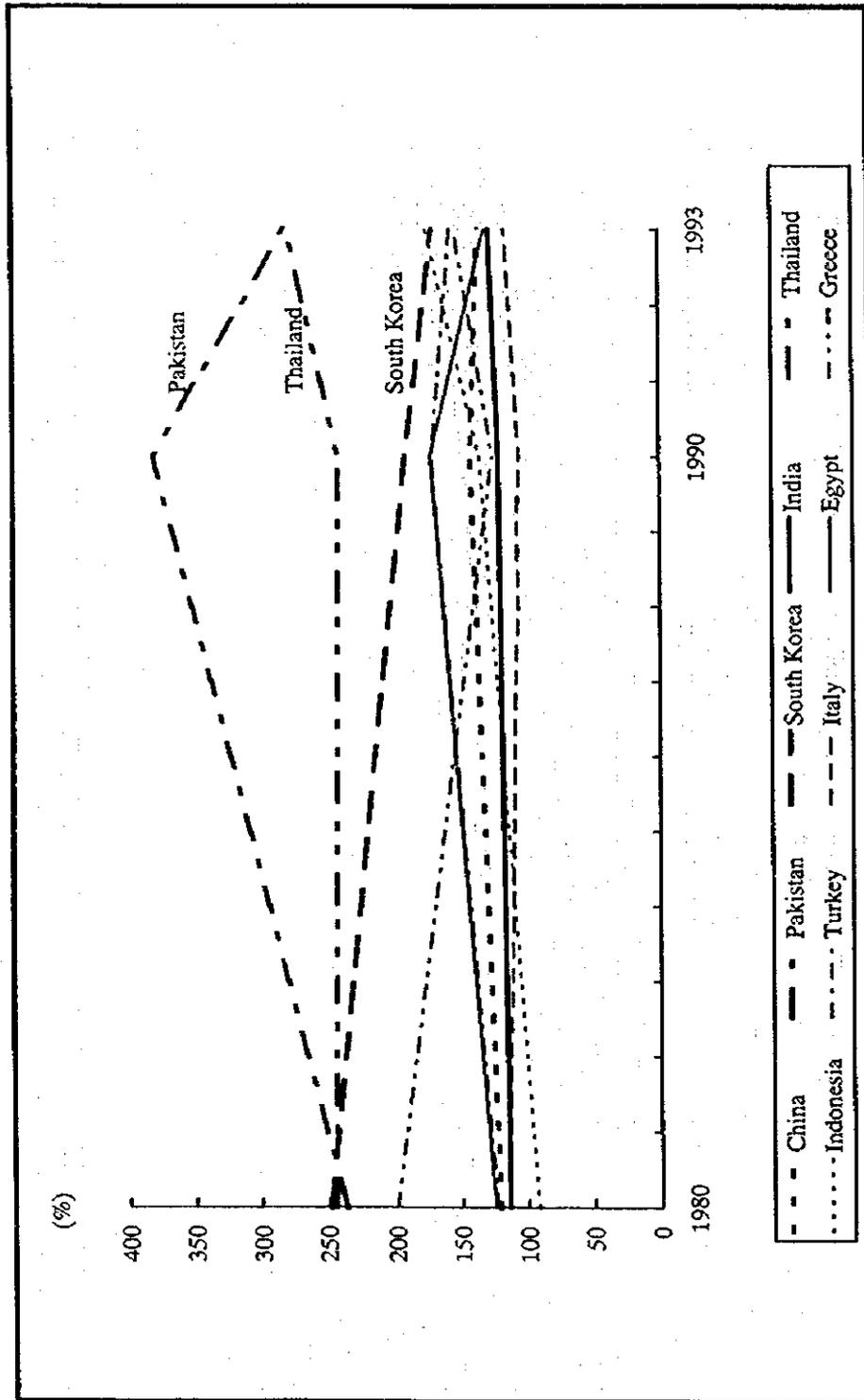
Source : Textile Outlook International March 1997.

**FIG.1-14 NET IMPORTS OF MAIN IMPORTING COUNTRIES OF TEXTILES AND CLOTHING**



Source : Textile Outlook International March 1997

**FIG 6.1-15 SELF-SUFFICIENCY INDICES OF MAIN EXPORTING COUNTRIES OF TEXTILES AND CLOTHING**

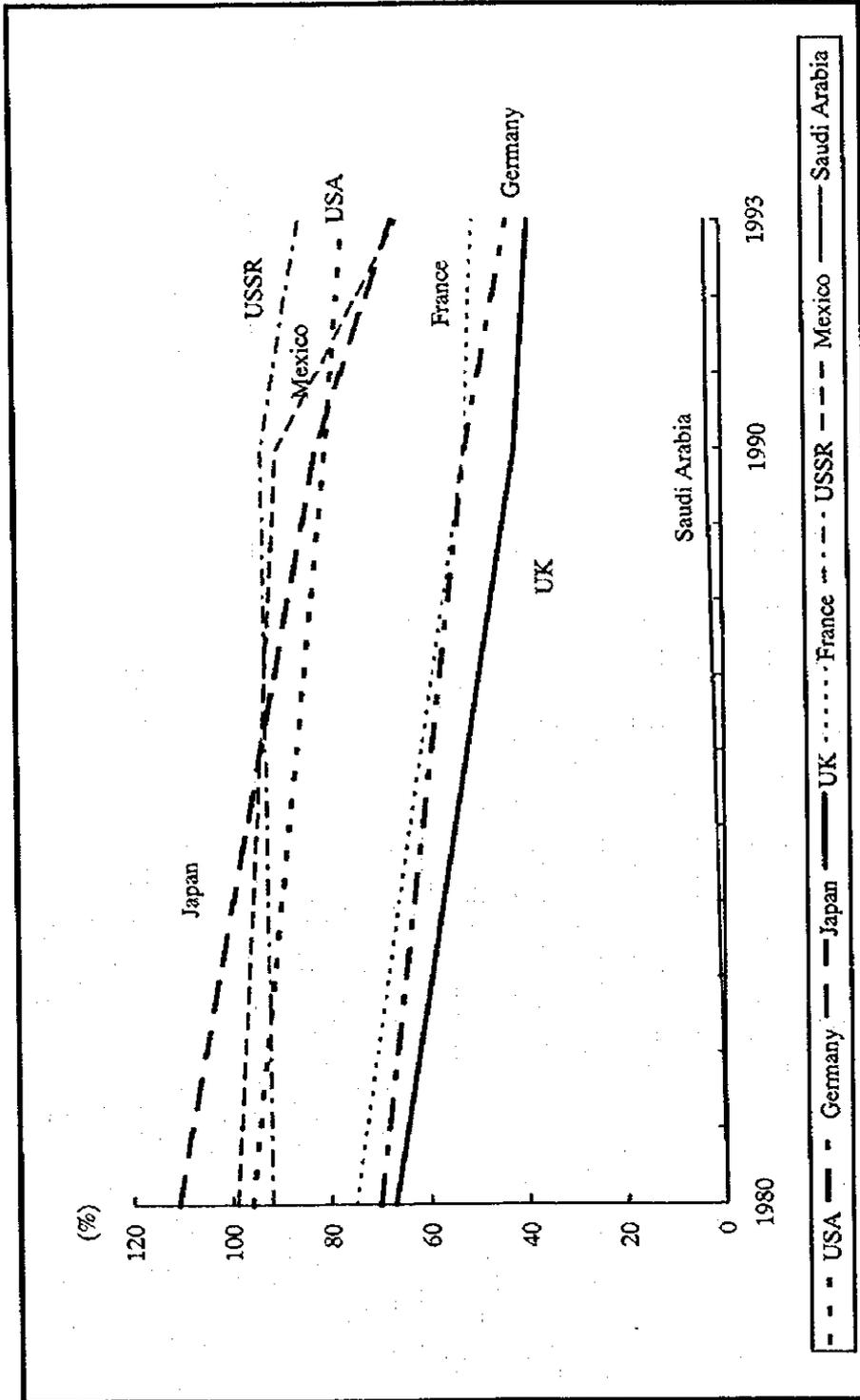


Note : Self-sufficiency index (%):

$$\frac{\text{Mill consumption}}{\text{Final consumption}} \times 100$$

Source : Textile Outlook International March 1997

**FIG. 1-16 SELF-SUFFICIENCY INDICES OF MAIN IMPORTING COUNTRIES OF TEXTILES AND CLOTHING**



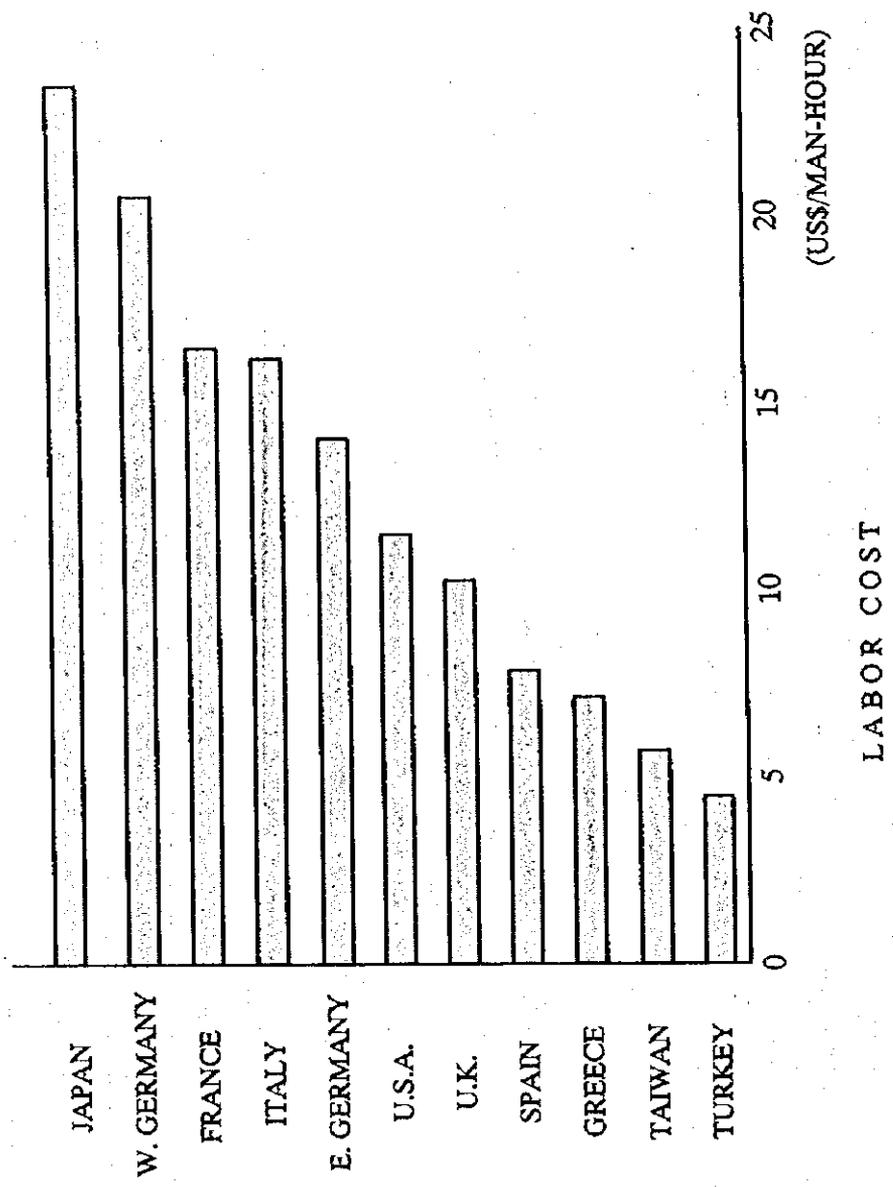
Note : Self-sufficiency index (%) :

$$\frac{\text{Mill consumption}}{\text{Final consumption}} \times 100$$

Final consumption

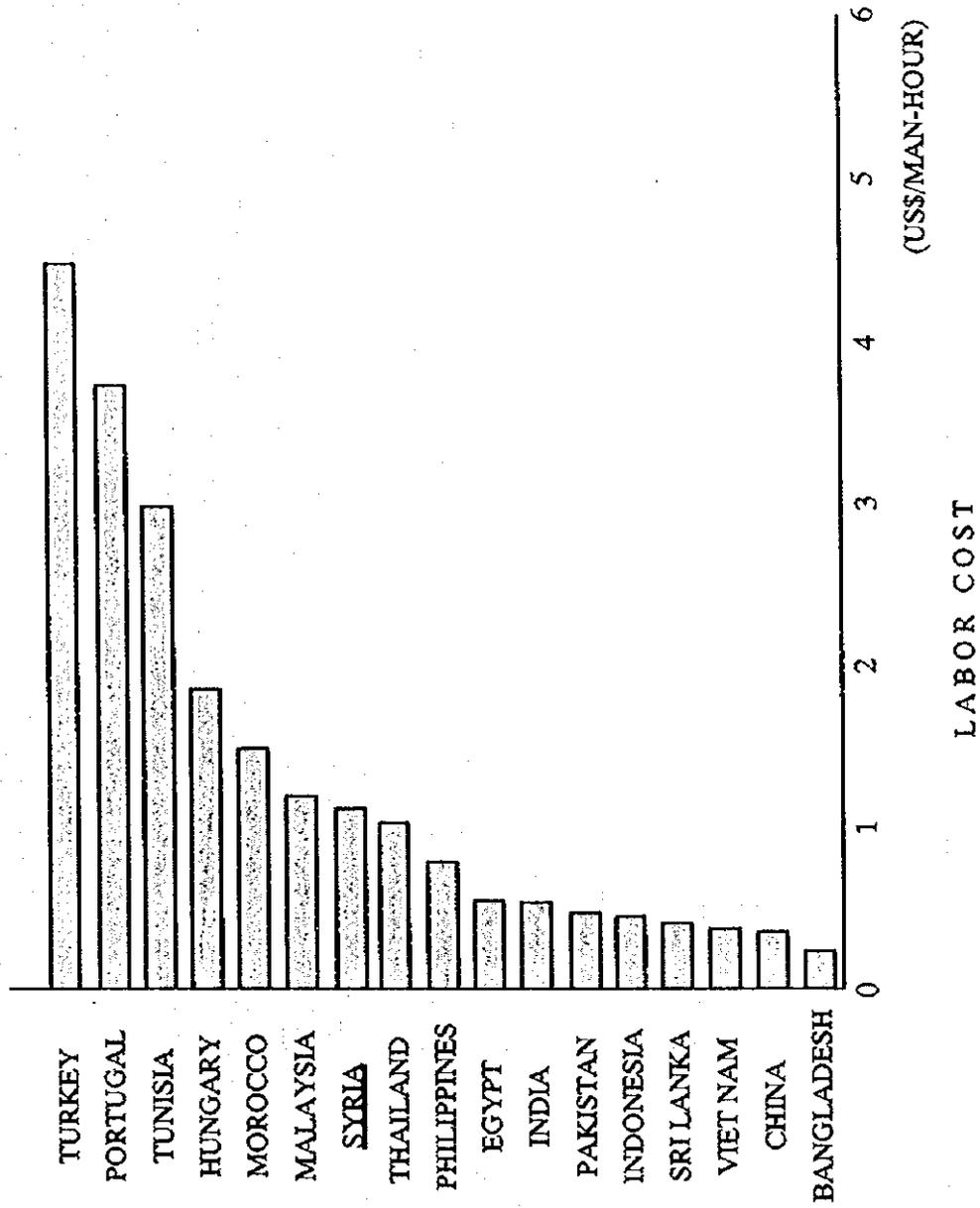
Source : Textile Outlook International March 1997

FIG 6.1-17 LABOR COST PER MAN-HOUR IN SPINNING AND WEAVING IN THE WORLD -1- (1993)



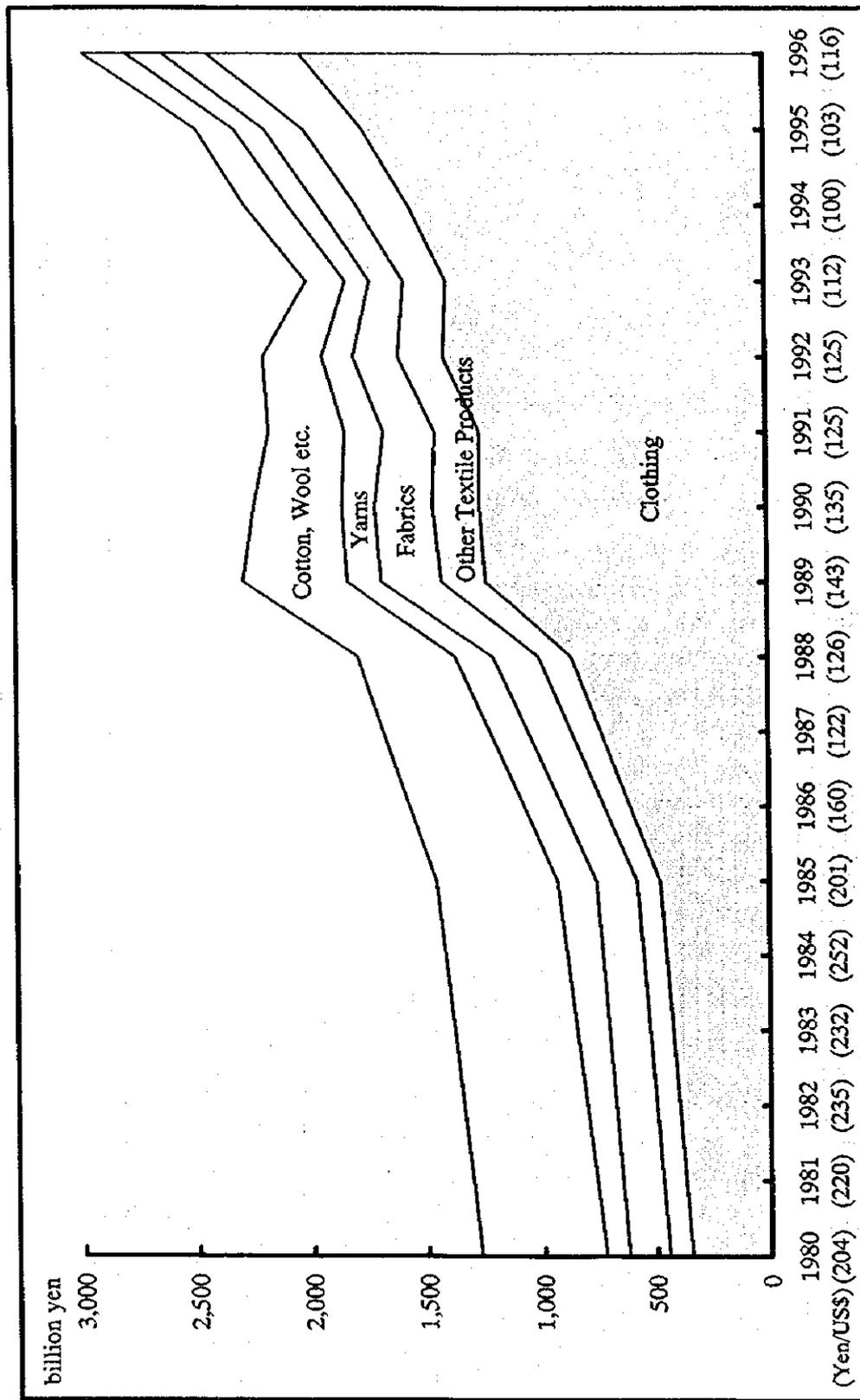
Source: Werner International

**FIG 6.1-18 LABOR COST PER MAN-HOUR IN SPINNING AND WEAVING IN THE WORLD -2- (1983)**



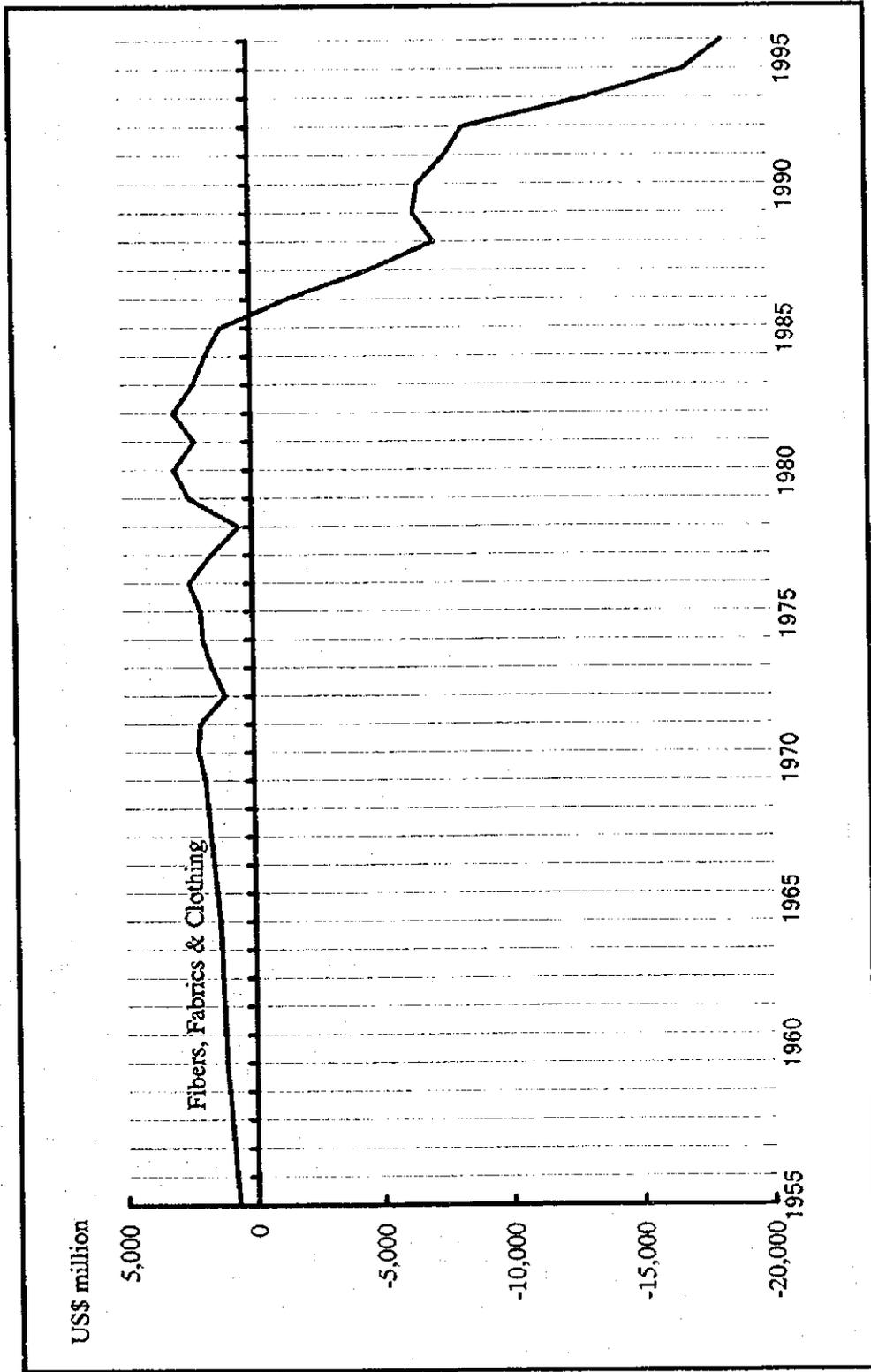
Source: Werner International

**FIG. 6.1-19 JAPAN: IMPORTS OF TEXTILES (VALUE)**



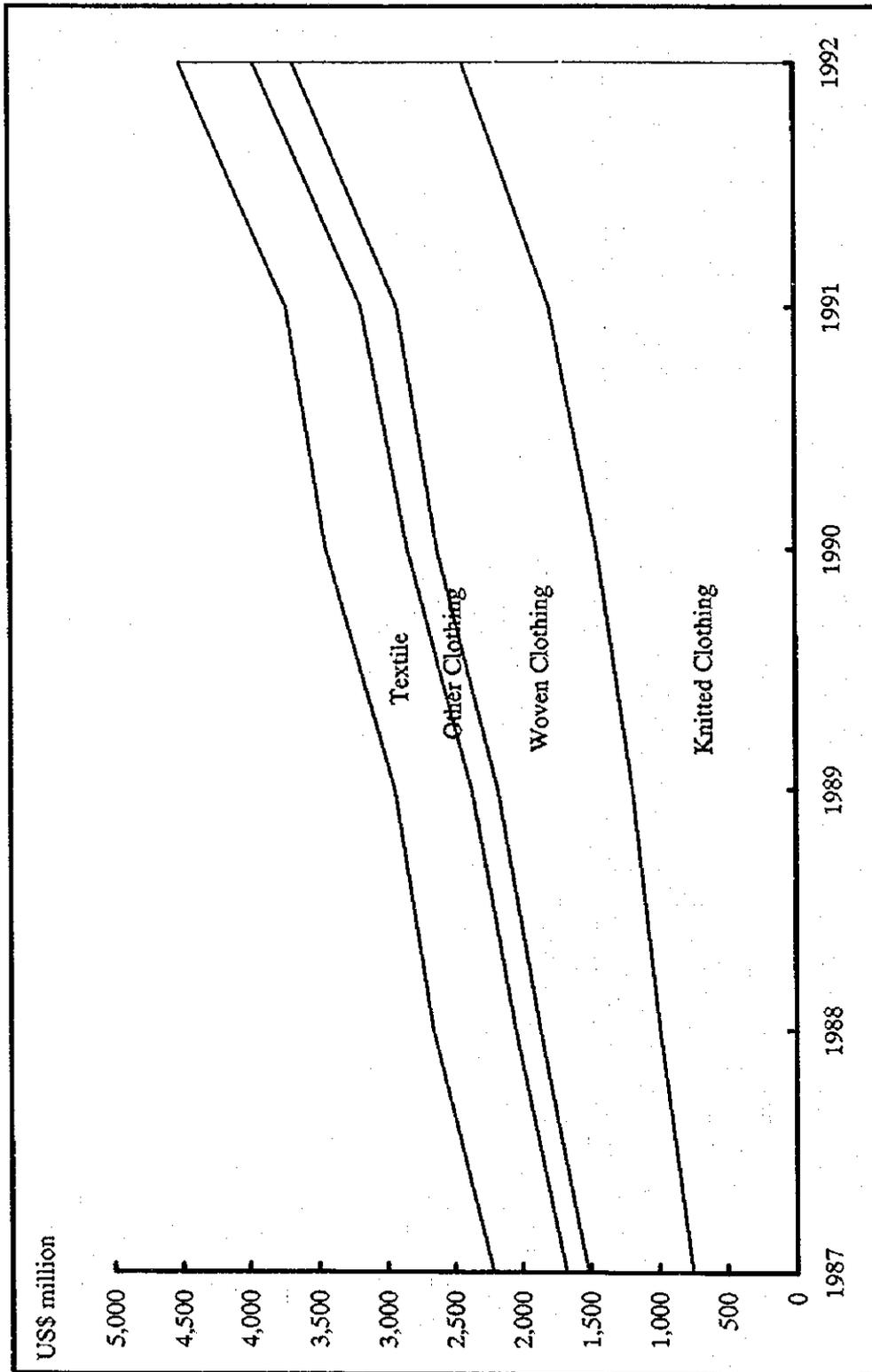
Source: Japan Chemical Fibers Association, Textile Handbook 1997

**FIG 6.1-20 JAPAN: TRADE BALANCE (EXPORTS-IMPORTS) OF FIBERS, FABRICS AND CLOTHING**



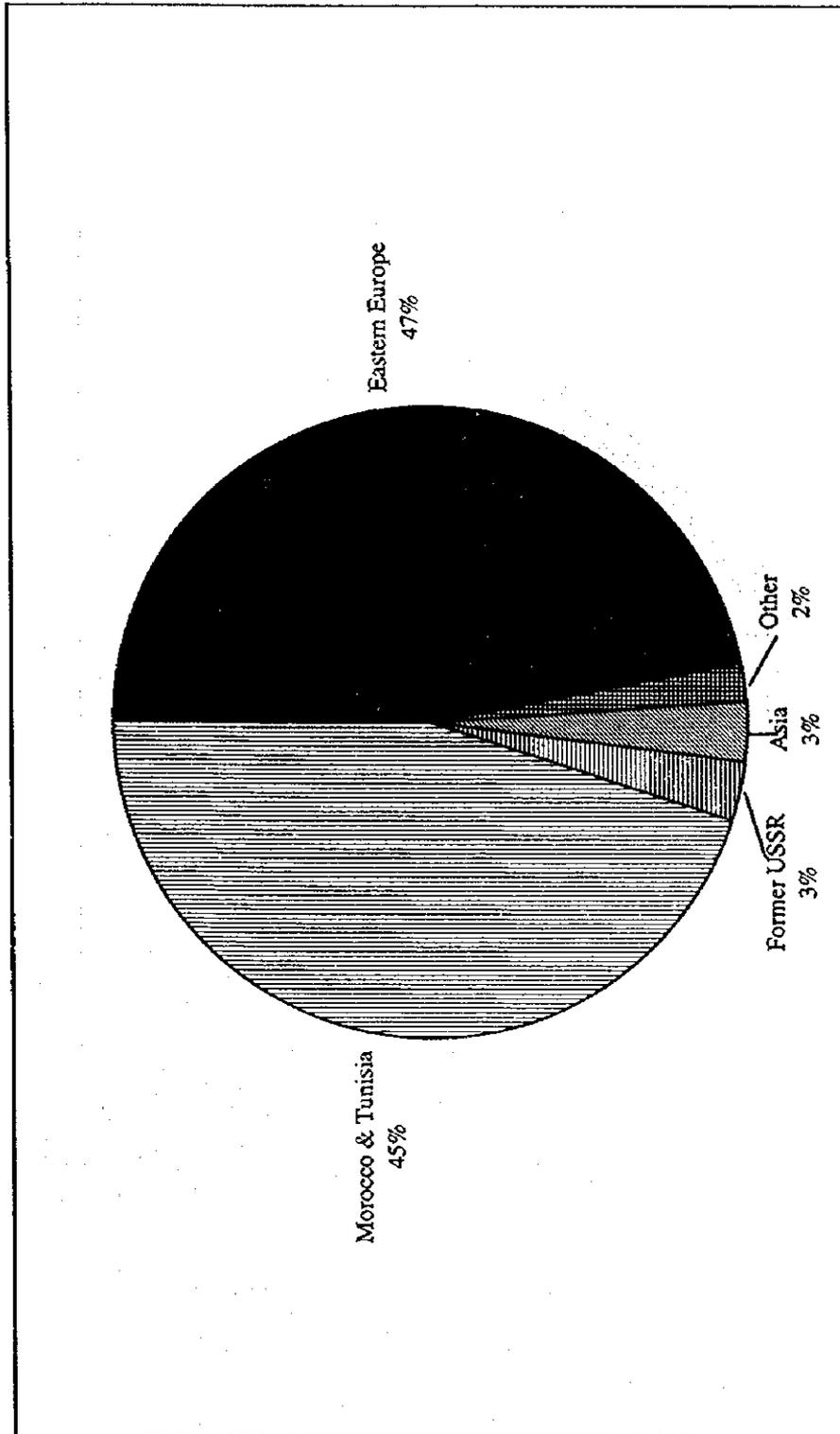
Source: JAPAN CHEMICAL FIBERS ASSOCIATION, TEXTILE HANDBOOK 1997

FIG. 1-21 TURKEY: EXPORTS OF TEXTILES AND CLOTHING (1987-92)



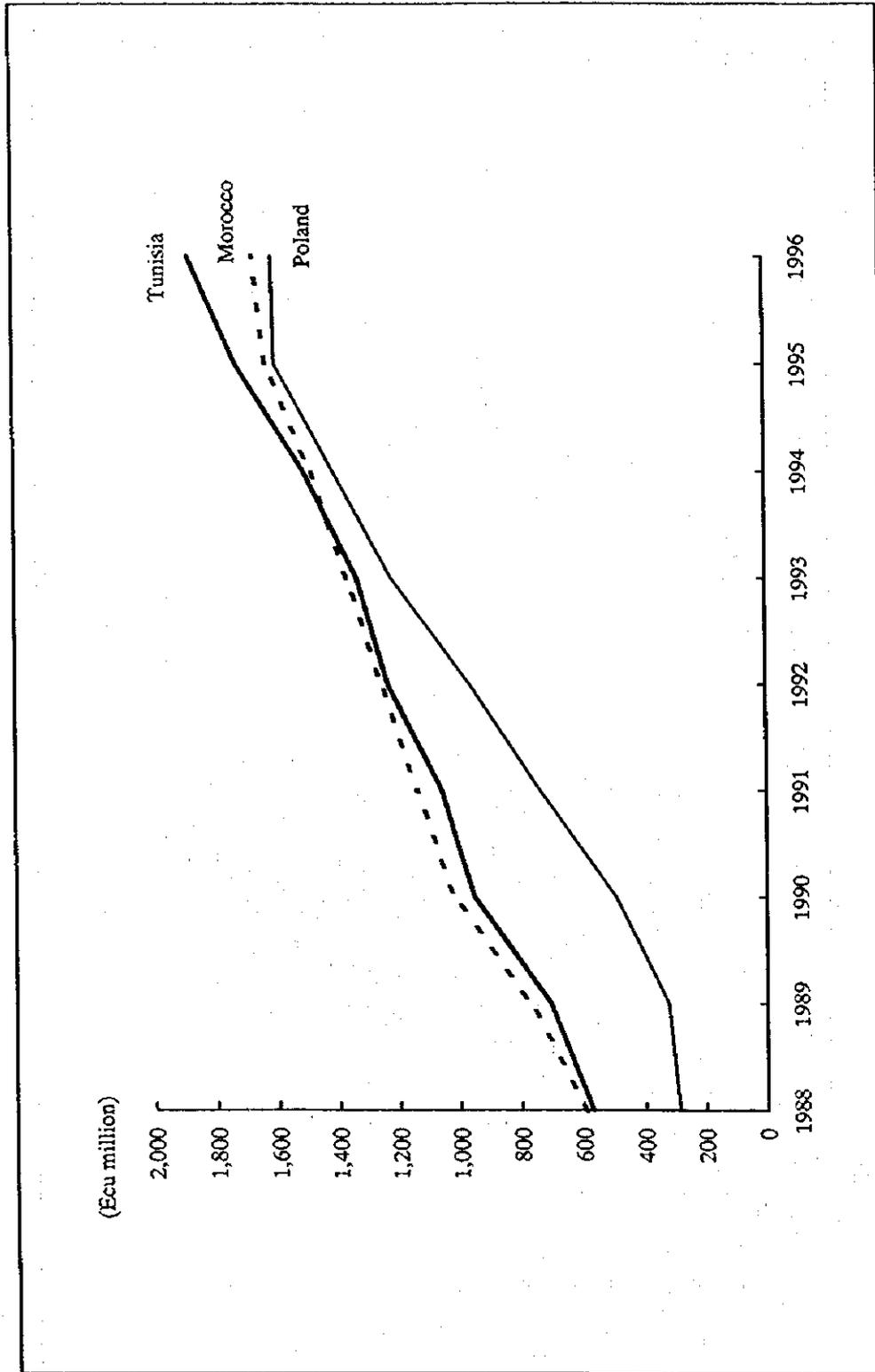
Source: TSKB

FIG 6.1-22 SHARES OF EU OUTWARD PROCESSING IMPORTS OF CLOTHING BY SUPPLYING REGION, 1985



Source : Internationalization of European Textiles and Clothing Production, Special Report No.2643 Textiles Interlligence

**FIG 6.1-23 EU CLOTHING IMPORTS FROM MOROCCO, TUNISIA AND POLAND 1988-96**



Source : OETH, 1997; Eurostat.  
Internationalization of European Textiles and Clothing Production, Special Report No.2643, Textile Intelligence

## 6.2 シリアの繊維消費の現状分析

シリアにおける繊維の需給予測を行うためには、現状の正しい把握が最も重要である。シリアの繊維消費についていくつかの統計資料を収集・分析した。

シリアの繊維産業は国営企業と民間企業からなる。国営企業は綿紡績が主体で活動範囲が狭い。しかし全て大企業である。現地調査ですべての企業を訪問調査したので、実体は把握できている。

民間は織布・ニット・染色仕上げ・縫製と分野が広く、企業数も多く中小企業が多数含まれているため、統計も整備されておらずその実体を把握するのは容易ではない。

そのため、各種の統計資料を収集し相互に比較検討して現状分析を行った。

### 6.2.1 シリアの統計

#### (1) 生産統計

シリアの国全体の繊維生産統計(表 6.2-1)と国営企業と民間企業に分類した生産統計(表 6.2-2)は発表されている。綿花、綿紡績系等の川上部門は国営企業が担当しているため、統計でカバーされているが、underwear のような川下になるに従いカバーされていない部分が多くなっていると考えられる。

#### (2) 輸入統計

シリアの輸入統計(表 6.2-3)によると、約 10 万トンの繊維および製品の輸入がある。素材・形態別にわかるものだけで判断して、化合繊のフィラメント糸が約 8 万トンある。一方、合繊紡績糸の輸入は約 1,000 トンと極めて少ない。国産の綿の紡績糸が市場に供給されているとはいえ、綿と化合繊では機能も異なり当然化合繊の紡績糸またはその製品の輸入がもっとあるのが一般的である。フィラメント糸と紡績糸の分類に何か問題があるのではないかと推定される。

#### (3) 輸出統計

シリアの輸出統計(表 6.2-4)によると、1993-95 の輸出量は綿花・羊毛等の繊維原料は 14-18 万トン、繊維製品は 3.2-5.6 万トンである。繊維製品の中で明らかに合繊であると判断できるのは合繊フィラメント糸の 3 千トンだけであるが、製品の形態から判断し合繊製品もかなり含まれていると推定される。現実によくの民間企業を訪問した際、合繊製品もかなり輸出されていることを聞いた。そこで、輸出製品の形態から判断し輸出量を綿紡績糸 2,000 トン、綿製品 17,000 トン、合繊製品 18,000 トン、カーペット関係 1,000 トン合計 38,000 トン/年

と推定した。なお、輸出統計の中で Cotton sewing thread が 1994 年に約 16,000 トンもあるのはあきらかに統計の誤りである。

#### (4) シリアの統計に基づく国内繊維消費量

国内繊維消費量を、「国内への投入」+「輸入」-「輸出」として、1993-95 の平均を計算すると、97,000 トン (=37,000+102,000-42,000) になる。

### 6.2.2 FAO の統計 (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

FAO が行った世界の国別の繊維消費量に関する調査の結果を表 6.2-5 にさらにこれの 1990-92 年の平均を表 6.2-6 に示す。表 6.2-6 によると、1990-92 年の平均で、国産綿花・羊毛の投入が 69.8 千トン、化合繊の輸入 43 千トン、輸出 22 千トンで、国内繊維消費量は 91.2 千トン、一人当たり繊維消費量は約 7kg としている。

シリアの統計と FAO の統計を比較すると次のような大きな相違点がある。(1990-92)

- a) 国産綿花・羊毛の投入：FAO は 69.8 千トンに対しシリア統計は 37-39 千トン
- b) 輸入：FAO は 43 千トンに対しシリア統計は 36-74 千トン
- c) 輸出：FAO は 22 千トンに対しシリア統計は 27-35 千トン

このような大きな相違が生じた原因は不明である。

### 6.2.3 国連の統計

国連統計にシリアの繊維関係の生産・輸入・輸出をまとめたものがあるが年度間でばらつきが大きく使用に耐えない。この統計値は参考のため ANNEX-3 に添付する。

### 6.2.4 諸外国からシリアへの輸出統計

以上のような状況から、シリアへの輸入量については主要輸出国からのシリアへの輸出統計を集計することにした。

#### (1) 各国の輸出統計の集計方法

集計方法を (図 6.2-1) に示す。集計方法は次のとおりである。

- a) 主要輸出国として工業国 23 ヶ国とシリアが生産していない合成繊維の輸出国である、トルコ、台湾、韓国、香港、シンガポールを選んだ。

- b) 工業国23ヶ国からの輸出は国連の資料を、その他の国からの輸出は各国の輸出統計を集計した。
- c) 集計の年代は国連統計が1994年までであるのでその他の国も1994年までとした。
- d) 布、衣料については面積、個数のみで重量表示のない香港とシンガポールの統計については重量に換算した。換算係数は日本の貿易統計の類似品の実績を用いた。
- e) 混紡品については、混紡率から構成繊維素材に分類し集計した。(ポリエステル/綿混紡で混紡率65/35のもの100トンはポリエステル65トンと綿35トンに分類した)

## (2) 各国からの輸出統計の集計結果

集計には膨大な作業を要した。第1次の集計は詳細すぎるので省くとして、第2次の集計結果をANNEX-3に添付した。なお、集計の対象とした国以外からの輸入はあるであろうが、その量は多くないと予想している。

この統計によって、シリアへの繊維輸入量がかなりの精度で、素材別・形態別に詳細に把握することができたといえよう。概要は次のとおり。

- a) 輸入量は(表6.2-7)に示すように8万トン程度であり素材は合繊が主体である。
- b) 量的に多いのは、合繊のフィラメント系と紡績系で、輸入の約80%を占めている。
- c) 布の輸入は約1万トンでその90%は合繊の織布である。残りの10%は合繊のニットである。
- d) 衣料の輸入は100トン程度と少なく、その他にタイヤコードその他で1,000トン強の輸入がある。
- e) シリアへの輸出国別(表6.2-8)では、トルコ、台湾、工業国23ヶ国が多く各2万トン強、韓国が1万トン弱、香港とシンガポールは合計でも1-2千トンと少ない。

## 6.2.5 シリアの繊維消費量のまとめ

各種の統計を比較し繊維消費量を次のように推定する。(1996年時点として)

### (1) 国産原料の繊維産業(紡績)への投入量

ラタキアの新紡績工場が稼働したなどの第1次現地調査で得た各種の情報から判断し投入量を羊毛を含め64,000トン(紡績系換算)と推定する。

### (2) 輸入量

諸外国からの1992-94年の輸入量から年間変動を考慮して素材・形態別に概略値を計算し約86,500トンと推定した。

### (3) 輸出量

先に述べたように Cotton sewing thread の輸出量は異常に多く統計に誤りがあると思われるので、これを除外して輸出量を 38,000 トンと推定した。

### (4) シリアの繊維消費量

「投入」+「輸入」-「輸出」として計算すると約 112,500 トン ( $=64,000+86,500-38,000$ ) になる。

人口を 15 百万人とすると一人当たり繊維消費量は 7.6kg になる。

## 6.2.6 シリアの繊維消費の素材・形態別分類

上記のデータを素材・形態別に分類 (表 6.2-9、表 6.2-10) すると合繊のフィラメント系 (FY) が需要の約半分を占め、合繊のステープル (SF) を含めて、合繊の消費比率は全体の 54.1% (合繊 52.1 と Other 2.0 の合計) になる。素材別の詳細を推定すると、合繊の中ではポリエステルが 22%、ナイロン 13%、アクリル 11%になる。

**表6.2-1 PRODUCTION OF FIBERS AND TEXTILES IN SYRIA**

(1)

		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Cotton	10 <sup>3</sup> t	430.7	441.2	555.1	688.6	639	-	-
Ginned Cotton	10 <sup>3</sup> t	119	132	120	162	200	236	209
Cotton Yarn	10 <sup>3</sup> t	39	37	39	38	33	37	-
Silk and Cotton Textiles	10 <sup>3</sup> t	30	27	28	26	29	27	-
Wool Wasted	t	14,936	15,698	16,586	17,571	11,116	12,291	13,321
Hair	t	700	603	595	575	857	653	685
Wool Yarn	10 <sup>3</sup> t	1	1	1	1	1	2	-
Woolen Cloth	t	448	533	61	498	660	424	-
Wool Carpets	10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	510	403	491	473	403	-	-
Silk Cocoon	t	99	93	118	79	65	89	68
Silk Yarn	t	10	6	5	11	3	3	-
Nylon Industrial Thread	t	103	82	37	533	319	-	-
Underwear	10 <sup>3</sup> dz	2,454	1,552	1,652	1,800	2,045	2,018	-
Stockings	10 <sup>3</sup> dz	4,426	2,509	2,693	3,248	3,391	3,709	-
Cotton & Silk Blankets and Sheets	10 <sup>3</sup> pc	993	579	286	2,083	2,522	-	-
Woolen Blankets	pc	41,100	34,200	44,000	-	35,000	-	-
Towels & Kafas	10 <sup>3</sup> pc	5,934	3,839	4,773	7,893	8,248	8,809	-
Silk Carpets	10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	180	227	126	337	253	-	-

Source : Syrian Arab Rep. Statistical Abstract

**表6.2-2 MAIN MANUFACTURED INDUSTRIAL PRODUCTS OF SYRIA**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Public Sector</b>							
Ginned Cotton	t	132	120	162	200		40,417
Cotton Yarn	t	37,230	39,062	38,121	32,637	37,280	16,597
Cotton & Mixed Textiles	t	18,879	19,712	18,529	16,804	15,156	1,442
Mixed Woolen Yarn	t	837	1,305	1,460	1,321	1,571	186
Woolen Cloth	t	533	61	498	660	424	129
Synthetic Threads	t	82	37	533	319	274	1,053
Underwear	10 <sup>3</sup> d	1,300	1,029	859	1,032	867	155
Stocking	10 <sup>3</sup> d	235	237	192	151	169	41,000
Woolen Blankets	p	34,200	44,000	-	35,000	33,000	538
Woolen Carpets	10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	403	191	473	403	514	-
Silk Carpets	10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	148	43	36	31	-	3
Silk Yarn	t		5	3	3	3	
<b>Private Sector</b>							
Cotton Textiles	10 <sup>3</sup> m	31,975	33,058	29,348	45,018		
Silk and Cotton Blankets	10 <sup>3</sup> p	156	155	408	293	428	
Cotton and Silk Bedsheets	10 <sup>3</sup> p	423	131	1,675	2,229	2,966	
Towels & Kafias	10 <sup>3</sup> p	3,839	4,773	7,893	8,248	8,809	
Nylon Textiles	10 <sup>3</sup> m	2,463	873	847	1,501		
Tergal and Trevira Textiles	10 <sup>3</sup> m	1,577	934	295	879		
Silk Textiles	10 <sup>3</sup> m	1,911	1,671	1,519	2,473	18,408	
Tricot	10 <sup>3</sup> m	5,475	6,767	13,481	15,313		
Underwear	10 <sup>3</sup> p	3,020	7,478	11,296	12,160		
Stockings	10 <sup>3</sup> d	4,217	2,456	3,056	3,240	3,540	
Silk Carpet	10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	30	83	301	222	262	
Synthetic Textiles	10 <sup>3</sup> p		1,128	1,189	1,142	1,042	

Source : Syrian Arab Rep. Statistical Abstract

**表6.2-3 IMPORTS OF FIBERS, FABRICS AND GARMENTS INTO SYRIA**

(1)

SITC. Rev.3		1990	1991	1992	1993	1994	1995
651.21	Cotton Sewing Thread	554	215	483	315	373	203
50	Synthetic FY	18,355	35,382	30,353	54,808	51,782	42,141
59	Other Synthetic FY	1,083	14,166	22,351	25,038	25,853	29,955
71	Yarn of Artificial FY	1,684	964	1,141	1,803	1,467	740
72	Textured Yarn, not for Retail	402	461	526	750	863	251
81	Yarn Containing 85% or more	1,784	1,099	1,384	1,313	1,282	799
653.10	Fabrics, Woven of Synthetic	781	698	1,876	2,352	5,093	5,901
40	Fabrics, Woven of Synthetic	2,856	2,288	3,470	4,154	3,168	2,803
50	Fabrics, Woven of Artificial	455	873	1,315	2,120	2,537	876
654.21	Fabrics, Woven of Carded	875	122	413	1,035	486	519
657.32	Textile Fabrics Impregnated	6,602	8,114	10,237	12,853	11,121	9,185
71	Wadding of Textile materials	451	936	706	396	53	517
93	Tyre Cord Fabrics	256	288	208	849	581	24
Total		36,138	65,606	74,463	107,786	104,659	93,914

Source: Syrian Arab Republic, Statistical Abstract

**表6.2-4 EXPORTS OF FIBERS, FABRICS AND GARMENTS FROM SYRIA**

(1)

SITC, Rev.3		1990	1991	1992	1993	1994	1995
263.10	Raw Cotton	66,193	81,202	134,924	158,923	150,595	123,660
31	Yarn Waste of Cotton	18,656	17,384	18,582	21,916	8,178	9,660
39	Other Cotton Waste	6,972	4,247	1,656	2,808	6,543	3,123
268.10	Wool Greasy (Washed)	1,770	-	7,626	2,537	3,854	2,626
	Sub-Total (263, 268)	93,591	102,833	162,788	186,184	169,170	139,069
651.21	Cotton Sewing Thread	5,006	2,748	1,866	469	15,662	5,777
652.21	Woven Fabrics of Cotton Unbleached	1,183	701	106	117	7	83
31	Other Woven Fabrics of Cotton, Bleached	108	96	77	23	1	6
32	Other Woven Fabrics of Cotton, Bleached Dyed	54	158	101	49	7	52
34	Other Woven Fabrics of Cotton, Bleached Printed	870	4,563	1,035	865	339	167
60	Other Woven Cotton Fabrics	52	116	-	26	-	4
653.10	Fabrics, Woven of Synthetic Filament Yarn	4,598	3,358	1,144	952	893	1,389
2	Fabrics, Woven of Synthetic cont. 85% fibers	104	87	257	503	919	1,691
4	Fabrics, Woven, of SF Mixed with Other Materials	17	53	154	242	205	159
655.23	Other Fabrics, Warp Knit	2,570	3,234	3,979	7,293	7,781	5,589
656.11	Woven Pile Fabrics and Chenille Fabrics	310	170	166	179	1,108	222
13	Other Woven Fabrics	78	77	71	56	67	73
14	Fabrics Consisting of Warp without Welt	12	3	-	-	-	-
656.30	Gimped yarn Loop Warp Yarn	377	282	301	434	642	552
658.45	Table Linen not Knitted nor Crocheted of Cotton	589	543	627	964	811	554
48	Toilet and Kitchen Linen	125	84	271	449	327	627
659.41	Carpets and Floor Covering of Wool	776	49	234	407	758	1,087
43	Carpets of Other Artificial Textile	441	143	342	144	341	448
60	Carpet of Other Textile Material	542	216	323	847	225	89
841.00	Men's or Boy's Underwear, Knitwear	1,520	2,520	1,844	2,834	4,523	3,842
842.00	Women's or Girls Underwear, Knitwear	1,030	1,734	1,514	2,848	6,128	3,360
843.24	Trousers, Overalls	999	850	682	1,081	1,464	1,354
71	Shirts of Cotton	967	1,427	1,757	2,514	2,360	3,588
845.50	Girdles, Corsets, Garters	253	43	35	37	55	44
846.20	Shawls, Scarves, Knitted	239	306	268	343	14	4
92	Other Gloves, Knitted	104	155	170	389	648	686
93	Shawls, Scarves, Crocheted	10,308	2,814	2,527	5,031	6,690	7,442
	Sub-Total (651-846)	33,232	26,530	19,851	29,096	51,975	38,889
Total		126,823	129,363	182,639	215,280	221,145	177,958

Source: Syrian Arab Republic, Statistical Abstract

表6.2-5 APPAREL FIBER CONSUMPTION OF SYRIA (FAO)

				(1,000 ton)			
Items	1990	1991	1992	Items	1990	1991	1992
<b>Cotton</b>				<b>Cellulosic Fibres</b>			
Mill Consumption	55.0	55.0	55.0	Mill Consumption Estimate:			
Foreign Trade				Filament: Production	-	-	-
Imports Yarn	0.6	0.2	0.5	Imports	1.1	1.2	1.2
Fabrics	0.4	0.2	0.5	Exports	-	-	-
Clothing	-	-	-	Discontinuous:			
Other Manufactures	0.6	0.8	0.7	Production	-	-	-
Total (Actual Weight)	1.6	1.2	1.7	Imports	0.0	1.2	0.7
Total (Fibre Equivalent)	1.9	1.5	2.1	Exports	-	-	-
Exports Yarn	7.6	6.2	5.5	Mill Consumption	1.1	2.4	1.9
Fabrics	2.4	5.5	1.8	Foreign Trade			
Clothing	2.0	1.0	2.0	Imports Spun Yarn	0.2	0.1	0.1
Other Manufactures	0.7	0.5	1.0	Fabrics	0.1	0.1	0.1
Total (Actual Weight)	12.7	13.2	10.3	Clothing	-	-	-
Total (Fibre Equivalent)	14.6	15.4	12.3	Other Manufactures	0.2	0.2	0.2
Balance (Fibre Equivalent)	-12.8	-13.9	-10.2	Total (Actual Weight)	0.5	0.4	0.4
Available for Home Use	42.2	41.1	44.8	Total (Fibre Equivalent)	0.5	0.4	0.4
<b>Wool</b>				Exports Spun Yarn	-	-	-
Mill Consumption	16.0	15.0	13.8	Fabrics	0.0	0.0	0.0
Foreign Trade				Clothing	0.0	0.0	0.0
Imports Tops	0.1	0.0	0.0	Other Manufactures	0.0	0.0	0.0
Noils	-	-	-	Total (Actual Weight)	0.0	0.0	0.0
Yarn	0.1	0.1	0.1	Total (Fibre Equivalent)	0.0	0.0	0.0
Fabrics	0.9	0.2	0.6	Balance (Fibre Equivalent)	0.5	0.4	0.4
Clothing	0.0	0.0	0.0	Available for Home Use	1.7	2.8	2.3
Other Manufactures	0.0	0.0	0.0	<b>Synthetic (Non Cellulosic) Fibres</b>			
Total (Actual Weight)	1.1	0.3	0.7	Mill Consumption Estimate:			
Total (Fibre Equivalent)	1.2	0.3	0.8	Filament: Production	-	-	-
Exports Tops	-	-	-	Imports	28.0	30.0	29.0
Noils	-	-	-	Exports	-	-	-
Yarn	-	-	-	Discontinuous:			
Fabrics	-	-	-	Production	-	-	-
Clothing	-	-	-	Imports	0.4	0.4	0.3
Other Manufactures	-	-	-	Exports	-	-	-
Total (Actual Weight)	-	-	-	Mill Consumption	28.4	30.4	29.3
Total (Fibre Equivalent)	-	-	-	Foreign Trade			
Balance (Fibre Equivalent)	1.2	0.3	0.8	Imports Spun Yarn	3.5	1.2	2.3
Available for Home Use	17.2	15.3	14.6	Fabrics	3.5	4.0	3.5
<b>Flax</b>				Clothing	0.0	0.0	0.0
Mill Consumption	-	-	-	Other Manufactures	2.0	2.2	2.5
Foreign Trade				Total (Actual Weight)	9.0	7.4	8.3
Imports Yarn	-	-	-	Total (Fibre Equivalent)	9.8	8.2	9.1
Fabrics	-	-	-	Exports Spun Yarn	-	-	-
Clothing	-	-	-	Fabrics	5.0	4.5	4.0
Other Manufactures	-	-	-	Clothing	2.5	2.0	2.0
Total (Actual Weight)	-	-	-	Other Manufactures	0.4	0.4	0.4
Total (Fibre Equivalent)	-	-	-	Total (Actual Weight)	7.9	6.9	6.4
Exports Yarn	-	-	-	Total (Fibre Equivalent)	8.8	7.7	7.1
Fabrics	-	-	-	Balance (Fibre Equivalent)	1.0	0.5	2.0
Clothing	-	-	-	Available for Home Use	29.4	30.9	31.3
Other Manufactures	-	-	-	Fibres Available for Home Use	90.5	90.2	93.0
Total (Actual Weight)	-	-	-	Population (millions)	12.3	12.8	13.2
Total (Fibre Equivalent)	-	-	-	Availability Per Caput (kgs)			
Balance (Fibre Equivalent)	-	-	-	Cotton	3.4	3.2	3.4
Available for Home Use	-	-	-	Wool	1.4	1.2	1.1
				Flax	-	-	-
				Total Natural Fibres	4.8	4.4	4.5
				Cellulosic Fibres	0.1	0.2	0.2
				Synthetic (Non Celulosic) Fibre	2.4	2.4	2.4
				Total Man-Made Fibres	2.5	2.6	2.5
				Total Fibres	7.3	7.1	7.0

Source : FAO

**表 6.2-6 APPAREL FIBER CONSUMPTION OF SYRIA (FAO)**  
(1990-92 Average)

		(1,000 ton)				
		Cotton	Wool	Cellulosic	Synthetic	Total
Domestic		55.0	14.8	0.0		69.8
Import	Staple Fiber			0.6	0.4	1.0
	Spun Yarn	0.4	0.1	0.1	2.3	2.9
	Filament Yarn	-	-	1.2	29.0	30.2
	Fabric	0.4	0.6	0.1	3.7	4.8
	Clothing	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	Other Manufactures	0.7	0.0	0.2	2.2	3.1
	Total (actual)	1.5	0.7	2.2	37.6	42.0
	Total (Fiber Equivalent)	1.8	0.8	2.2	38.6	43.4
Export	Yarn	6.4	0.0	0.0	-	6.4
	Fabric	3.2	0.0	0.0	4.5	7.7
	Clothing	1.7	0.0	0.0	2.2	3.9
	Other Manufactures	0.7	0.0	0.0	0.4	1.1
	Total (actual)	12.1	0.0	0.0	7.1	19.2
	Total (Fiber Equivalent)	14.1	0.0	0.0	7.9	22.0
Available for Home Use		42.8	15.7	2.2	30.5	91.2

Source : FAO

**表 6.2-7 IMPORT OF TEXTILES TO SYRIA BASED ON**  
**EXPORTING COUNTRIES STATISTICS**

		(t)		
		'92	'93	'94
Cotton, Wool, Silk, Man-Made		2,509.8	3,284.2	4,075.3
FY, Textured-FY, Spun-Yarn		45,647.9	71,573.6	65,507.4
Woven Fabric		4,679.1	8,348.2	9,626.6
Knitted Fabric		803.5	1,086.1	1,086.1
Clothing	Woven	25.6	11.1	11.2
	Knitted	15.2	5.6	15.7
	Unknown	12.6	14.3	127.8
	Sub-Total	(53.4)	(30.9)	(154.7)
Others		1,431.8	1,867.5	1,301.1
Total		55,125.5	86,190.5	81,751.2

Source : UN Trade of the Industrialized Nations with Eastern Europe, the former USSR and the Developing Nations, Supplement to the World Trade Annual Exports from Australia, Austria, Belgium-Luxembourg, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and the United States of America.

**表6.2-8 IMPORT OF TEXTILES INTO SYRIA BASED ON EXPORTING COUNTRIES STATISTICS BY PRODUCT TYPE BY COUNTRY (1994)**

(ton)

	Industrialized Nations	Taiwan	Korea	Hong Kong + Singapore	Turkey	Total
Staple Fiber	3,366	402	40	18	249	4,075
Spun Yarn	1,858	2,278	1,133	823	15,016	21,108
Filament Yarn	6,700	64	2,845	0	1,366	10,976
Textured Filament	6,286	15,979	141	0	11,017	33,424
Sub Total	(14,844)	(18,322)	(4,119)	(823)	(27,399)	(65,507)
Spun Woven Fabric	1,561	738	713	261	822	4,095
Filament Woven Fabric	1,199	239	3,627	14	53	5,132
Other Woven Fabric	0	143	246	3	8	400
Sub Total	(2,760)	(1,119)	(4,586)	(278)	(883)	(9,627)
Knitted Fabric	919	79	54	0	34	1,086
Woven Garment	10	0	0	0	1	11
Knitted Garment	14	0	0	0	2	16
(Unknown) Garment	41	87	0	0	0	128
Sub Total	(65)	(87)	(0)	(0)	(3)	(155)
Others (Type Cord etc.)	461	295	10	0	535	1,301
Total	22,415	20,304	8,809	1,120	29,104	81,751

**表 6.2-9 DOMESTIC CONSUMPTION OF TEXTILES BY FIBER**

(1,000 ton/y)

	Cotton	Wool	Synthetic FY	Synthetic SF	Total
Domestic Production	63.0 *	1.0	-	-	64.0
Import	2.0	2.0	55.4	27.1	86.5
Export	19.0	1.0	14.0	4.0	38.0
Domestic Consumption	40.0	2.0	41.4	23.1	112.5

Source : UN Trade of the Industrialized Nations with Eastern Europe, the former USSR and the Developing Nations, Supplement to the World Trade Annual Exports from Australia, Austria, Belgium-Luxembourg, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and the United States of America.

Trade Statistics of Taiwan, Korea, Hong Kong, Singapore and Turkey.

Note : Synthetic includes man-made fibers

\* : As spun yarn

**表 6.2-10 DOMESTIC CONSUMPTION OF TEXTILES BY FIBER MATERIAL**

(1,000 tons/y)

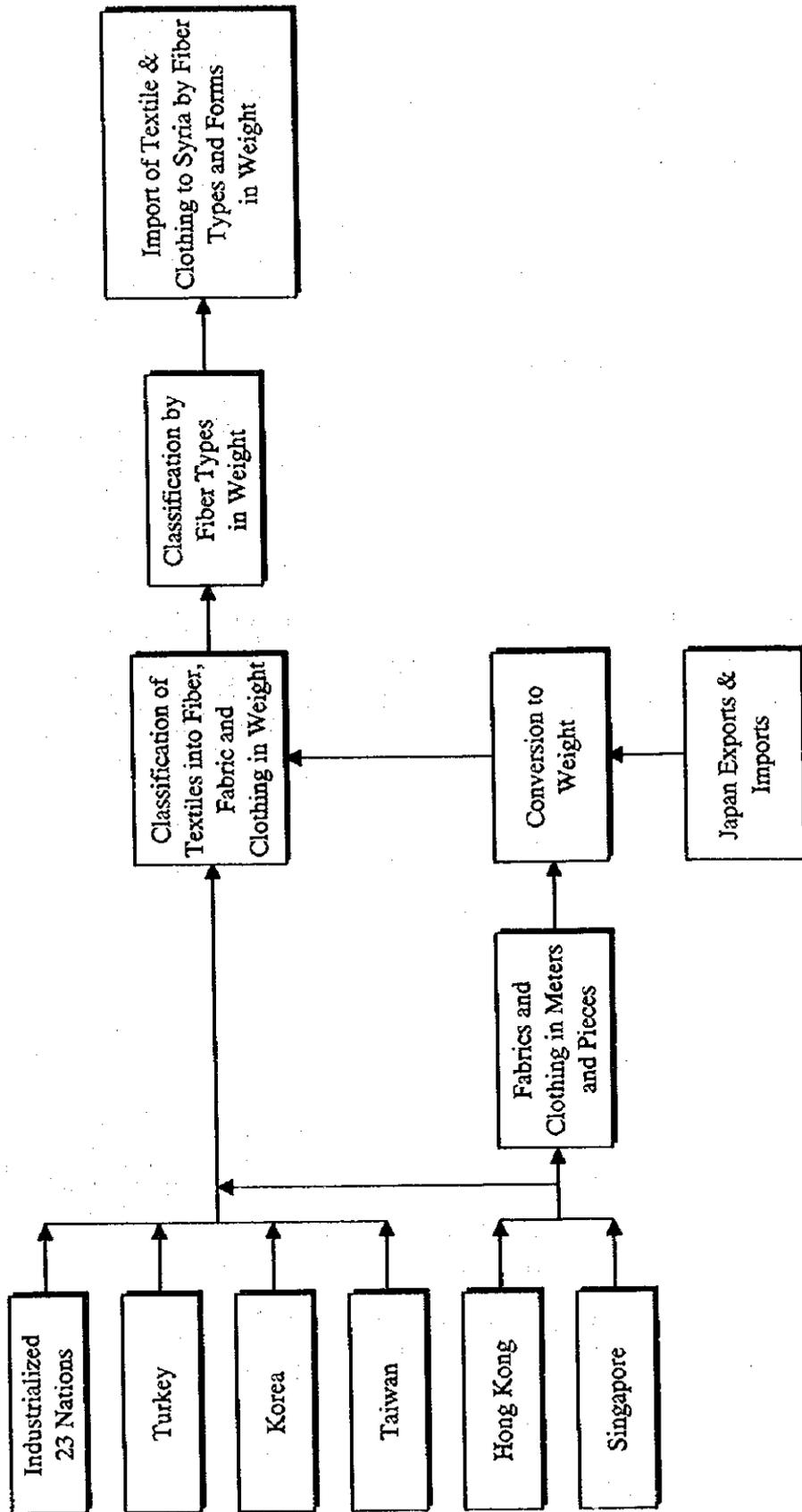
	Domestic	Import	Export	Domestic Consumption	
Cotton	63.0	1.7	19.0	45.7	40.6%
Wool	1.0	2.2	1.0	2.2	2.0
Polyester	-	32.1	0.9	31.2	27.7
Nylon	-	18.4	7.0	11.4	10.1
Acrylic	-	15.1	4.0	11.1	9.9
Synthetic	-	9.3	3.3	6.0	5.3
(Synthetic)	-	(74.9)	(15.2)	(59.7)	(53.0)
Rayon	-	4.2	2.0	2.2	2.0
Man-Made	-	0.5	0.1	0.4	0.4
(Synthetic, Rayon and Man-Made)	-	(79.6)	(17.3)	(62.3)	(55.4)
Other, Unknown	-	3.0	0.7	2.3	2.0
(Synthetic, Rayon, Man-Made and Other)	-	(82.6)	(18.0)	(64.6)	(57.4)
Total	64.0	86.5	38.0	112.5	100.0

Source : UN Trade of the Industrialized Nations with Eastern Europe, the former USSR and the Developing Nations, Supplement to the World Trade Annual Exports from Australia, Austria, Belgium-Luxembourg, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and the United States of America.

Trade Statistics of Taiwan, Korea, Hong Kong, Singapore and Turkey.

Note : Figures with \* are estimated figures proportional to import

FIGURE 2-1 COMPILATION OF EXPORT STATISTICS TO SYRIA



## 6.3 シリアの繊維需要予測

### 6.3.1 国内・輸出需要に関係する共通要因（前提条件）

#### (1) 長繊維綿花の生産はできない。

シリアの気象的条件からエジプト等で生産している、ELS と呼ばれる長繊維綿花の生産はできない。本件についてはプログレスレポート I でシリア側に確認済みである。

#### (2) 化合繊の生産は当面行われない。

シリアは化合繊を約 8 万トン輸入しているが、それを品種別（FY、SF、ポリエステル、ナイロン、アクリル）に分けると、各々の繊維について規模的に小さくなり内需を目的にしてシリアで国産化して、経済的に成り立つ可能性は少ない。

また、輸出のために化合繊を生産する事は、すでに合繊原料・合繊加工までを含む巨大な合繊産業を築いているアジア諸国と競合する事になり、経済的に成り立たないであろう。従って、当面は化合繊の国内生産は行わないことを需要予測の前提とする。

本件についてはプログレスレポート I でシリア側に確認済みである。

#### (3) 品質向上が行われる。

紡績を全て担当している国営企業での紡績系の品質向上が特に重要である。紡績系の品質が良くなければ輸出可能な良い品質の布、衣料はできない。

### 6.3.2 国内需要に影響する要因

#### (1) 人口増加の予測

シリアの 1996 年の人口は 1460 万人で増加率は年 3.1-3.2% である。増加率は今後低下し 2010 年には 2.5% 程度になるとの予測がある。

2010 年の人口の最大ケースを増加率 3.2% が継続する場合とし、最小ケースを 2010 年までに増加率が 3.2% から 2.5% に徐々に低下する場合として計算すると 2,270-2,120 万人になる。

繊維の需要予測において 2,010 年の人口予測の中心値を 2,200 万人（2000 年 1,630 万人、2005 年 1,900 万人）とする。これは 2010 年までの年平均増加率 3.0% に相当する。

## (2) GDP per capita の伸び率予測

現在の GDP は年 7% の伸びであるが、今後は石油生産の低下を考慮すると 5% を越える成長は難しいとの見方がある。

今後の GDP の伸びを現状と同じ 7% から低めの 3% とその中間の 5% とし、人口の増加率平均 3.0% として、今後の GDP per capita (1996 年を 1.0 として) 計算すると (表 6.3-1) のようになる。

## (3) 輸入代替

シリアには合繊製品が多量に輸入されているが、これを国産綿花によって代替する可能性はある。

合繊 FY (フィラメント系) はその機能面から綿花では代替できないので、合繊 SF (ステープル・ファイバー) が代替の対象になる。合繊 SF 製品 (混紡を含む) の輸入量は年間 3 万トン弱であり、その主体は紡績系である。ただし紡績系の主体はアクリルであり綿では用途的に代替できない。アクリル以外の分野を全て綿で代替できたとして、その量は年 1 万トン程度である。

輸入代替では、紡績系や布での輸入を、合繊 SF の輸入に切り替え、紡績系の生産から行うことになる。

## (4) コーマ糸の生産量

コーマ糸の供給が少ないため、国内需要において細番手の高級品は輸入の合繊が使われる。コーマ糸の供給が潤沢になれば、国産綿での輸入代替が生じるであろう。

### 6.3.3 輸出に影響する要因

#### 6.3.3.1 シリアからの輸出の比較優位

##### a) 綿花の生産国である

シリアは約 25 万トンの綿花生産国で国内消費を 6.3 万トン (紡績系換算) とすると残りの輸出余力 (生産 - 国内消費) の大部分を綿花そのもので輸出している (一部紡績系とニット衣料の輸出がある)。世界の主要綿花生産国の多くは綿花・綿製品の輸出入を並行して行っている。それらの国の生産・輸出および人件費をまとめたのが表 6.3-2 と図 6.3-1 である。綿花の輸出国を分類すると次のようになる。

- A. 人件費が高く綿花そのものでの輸出比率が多い国 (綿製品にまで加工しても輸出競争力の無い国)

米国、オーストラリア、(旧ソ連)

B. 人件費が安く綿花そのものでの輸出を少なくして、綿加工品（紡績糸、布、衣料）で輸出している国（綿に付加価値をつけて輸出している国）

中国、パキスタン、インド、エジプト、ブラジル、トルコ

C. 上記の中間の国

ギリシャ

上記の例外がシリアとアルゼンチンである。すなわち、人件費が安いにも拘わらず綿花を加工して綿製品にせずに綿花そのもので輸出している国である。

このことは、シリアが綿製品輸出のための繊維産業の基盤を整備し、十分に検討された開発計画の下に着実に課題を解決すれば、綿製品の輸出を拡大できる可能性が極めて大きいことを示している。

#### b) 立地

シリアは世界的な市場である EU に近いという立地的な優位性がある。近いということは衣料輸出において最も重要な QR (Quick Response) に対応するための条件として極めて重要なことである。また、欧州に陸送（トラック輸送）できることも立地上の極めて大きな優位点である。これらの点は今後シリアが繊維製品の輸出を行う際に競合国であるアジア諸国に対して極めて優位な点である。

#### c) EU、米国への繊維輸出の QUOTA がないこと。

世界の繊維貿易では残存 MFA 規制に基づき 2005 年までの輸出に関し規制が設けられており、輸出国は輸入国の QUOTA の範囲内で輸出するよう規制されている。なお、WTO に加盟していない中国などは、このまま推移すれば 2005 年以降も輸入国との 2 国間取り決めにより輸出量が規制されることになる。

シリアは EU、米国との間に QUOTA がなく自由に輸出できる立場にある。EU はシリアに対し“Europe 1”というライセンスを与え、輸入税なし数量制限なしに輸出できるという権利を与え、シリアの輸出を奨励している。

米国もシリア繊維製品の輸入に対し制限は設けていない。

シリアの現在の輸出が少ないとはいえ、QUOTA が無いということはアジア諸国などに対し極めて有利な立場にあるといえる。

d) 人件費 (図 6.1-17、18)

シリアの繊維産業の人件費を競合他国と比較するとトルコ、チュニジアより安く、マレーシア、タイと同レベル、エジプト、インド、パキスタン、インドネシア、ベトナム、中国、バングラデシュより高いというレベルであり、衣料輸出国として決して安いレベルではない。しかし、衣料輸出国として成功しているモロッコ、チュニジアの人件費はシリアより高いのでシリアでは十分成り立つレベルである。生産性向上等の努力により他国と十分競合できるレベルにある。

なお、この統計では為替レートを SP21.49/US\$ (1993年6月14日) を使用しており、現在の SP45/US\$ を使用すれば人件費はより安くなり、シリアの競争力が高まる。

e) 民間の大手企業は輸出実績がある

国営企業からの輸出は極めて限られているが、シリア綿を使ったニット製品を欧州の大手企業に輸出して成長している民間企業もある。また、衣料原料をほとんど輸入して、縫製のみを行い、欧州の一流企業である“adidas”等へ輸出している民間大手企業もある。このように民間企業の一部は繊維輸出において見事に成功し成長している。

このような実例からみてもシリアの繊維産業を輸出産業として育成するための条件は整っていると判断される。

f) EU への加盟

シリアは 2010 年までに EU に加盟する事を検討している。EU は繊維製品の大きな市場であり、シリアの輸出機会は拡大する事は間違いない。

g) シリアの繊維産業は伝統ある産業である

### 6.3.3.2 シリアからの輸出で問題となる要因

a) 輸出の基礎条件が未整備である

一部の民間企業を除き繊維産業全体を見ると、品質、品質保証、納期、流通、梱包、輸出手続き等いづれも不十分ないし未整備である。上記のように民間で成功している企業は独自に努力し自己完結的にこれらの問題を解決している。

b) 輸出可能な製品を製造する繊維加工設備が不足していること

繊維製品の輸出特に衣料輸出を行うためには、高品質の製品を生産できる紡績・織布・ニット・染色仕上げ・縫製という長い繊維加工工程の設備・技術が必要になる。現在のシリアにはこのような設備・技術が明らかに不足している。今後計画的に整備する必要がある。

### 6.3.4 輸出市場

輸出市場として次の地域・国がある。各々についての見解をまとめる。

(1) EU (6.1.3.6(2)参照)

EUは世界の衣料輸入の最大の市場である。そして、前述のとおり、EUはシリアに“Europe I”というライセンスを与え、輸入税・量的制限なしに輸出できるという権利を与え、シリアの輸出を奨励している。

また、シリアの民間企業はEU向けの輸出実績を着々と築きつつあるのは強みである。現実に第1次現地調査で当調査団の団員がたまたまトルコからきた、ソックス・スポーツウェアのバイヤーと会っている。輸出実績のある有望な民間企業にはこの種のバイヤーが頻繁に訪れるとのことである。彼らは西欧の大手小売業の製品調達を行っている。このように、シリア繊維製品に対する西欧の需要は十分に期待できる。

現在のEUには綿花の生産国はないが、綿花生産国のトルコがEUの関税同盟に加盟したので手強い競合国である。ただし、トルコも人件費が上がり分野によっては競争力を無くしつつある。シリアの競合相手は、トルコをはじめ中国等のアジア諸国、チュニジア、モロッコ、旧東欧諸国になる。

EUへの繊維製品の10大輸出国を表6.3-3に示す。特に衣料については中国、インド、トルコ、東欧諸国、モロッコ、チュニジア等が主な輸出国であり、シリアの競合国になる。

(2) 旧ソ連・東欧 (6.1.3.6(10)参照)

すでに述べたように旧ソ連・東欧は1990年以降、繊維の生産量が急激に低下している。現在は自国経済の建て直し、自国の繊維生産設備を稼働させることが大きな課題である。そのため、西欧繊維産業のOPT基地としての衣料産業が急激に成長している。

旧ソ連・東欧の経済が回復し、繊維の生産量も上昇するような事態になって初めてシリアの綿製品の輸出市場として期待できるようになるだろう。

従って、当面シリアからの繊維製品の大きな輸出対象国として期待はできない。

(3) 中東諸国 (6.1.3.6(12)参照)

大きく分けて、GCC 諸国 (Gulf Cooperation Council、バーレーン、クウェート、オマーン、カタール、サウジアラビア、アラブ首長国連邦) とイラン、イラクが大きな市場の候補になる。

GCC 諸国では繊維の生産はほとんど行われていない (合繊の生産設備がサウジアラビアにはあるが生産実績は報告されていない)。人口はこの地域で 16.9 百万人、繊維製品の市場規模は 60 億ドル (1991-92 年、Textile Outlook International, March 1994) とされる。この地域の繊維消費は地域そのものの需要の他に、国外からの居住者の消費および持ち帰り需要が多いのが特徴である。そして、UAE のドバイは繊維の輸入基地、衣料の加工輸出基地として発展している。ドバイは輸出入の基盤が極めて整備されている。

この地域の輸入は衣料への加工用の布であり、輸入量は年間 20 億ドルである。その内容は大部分が化合繊 (UN Trade Statistics) であり、主として韓国、中国、タイから輸入される。かつては日本の化合繊の大きな市場であったが現在はこれら諸国に代わっている。隣国の綿輸出国であるパキスタンからの輸出が少ないのはこの地域への綿の輸入が少ないことを表している。

国内需要規模は、主要市場のサウジアラビアにおいて衣料用の綿の消費量が 2 万トン/年弱であり小さい。

GCC 諸国へのシリアからの綿製品の輸出の可能性は少ない。

イラン・イラクについてみると、イランは人口も多く (1992 年 63 百万人) 繊維の需要量も年間約 20 万トンある。イランは綿花の生産国であり自国生産分は自国内で消費している。現在綿花は輸入禁止である。このような状況からイランがシリアの市場になる可能性は少ないと判断される。

イランでは今後綿花が不足すると予測されているがその場合でもシリアから輸出できるのは綿花であり綿製品を輸出するのは難しいであろう。

イラクは人口 19 百万人 (1992 年) で繊維需要量も年間 6 万トン程度と少ない。

このような状況から中東地域については、中東和平の進捗とは無関係にシリアの綿製品の大きな輸出市場になる可能性は少ないと判断される。中東和平が実現した際は、この地域の

対外的信頼が高まり外資の導入等がより積極的に行われ、その結果シリアの繊維産業が発展することになる。

#### (4) 米国 (6.1.3.6(1)参照)

米国は世界第一の綿花生産国であるが、人件費が高く、繊維製品の価格競争力は劣るため生産された綿花の約40%を輸出し、輸出量にほぼ匹敵する量の綿製品を輸入している。輸入綿製品では衣料が重量で約60%以上を占め、その他の大部分は布である。米国への輸出国はこれまで中国、香港、韓国、台湾であったが、最近は伸び悩み、NAFTA (North Atlantic Free Trade Area、北大西洋自由貿易地域)、CBI (Caribbean Basin Initiative) 諸国からの輸入が急増している。

輸入の拡大を防ぐため国内生産は定番品に集中させ、強力なQRシステム・ネットワークを構築し、タイムリーな商品提供、流通コスト削減、在庫リスク減により非製造原価分野でのコスト削減、合理化を進めている。一方、高級品は海外調達を行っている。

このような点からシリアが米国に輸出を行うためにはQRの要求が強くない商品を選定する必要がある。

現在、シリアから米国への繊維品の輸出実績は、西欧と比較しては少ないが、民間企業では米国のみ輸出している会社もある。米国市場はEUの市場と明らかに性格が異なるので(例えば米国はロットが大きい)、シリア企業にとって適当な分野を狙うと十分輸出拡大の可能性はある。

なお、米国への繊維製品の10大輸出国(表6.3-4)の中で注目すべき変化(1995年と94年の対比)は中国・韓国・台湾の減少傾向と、特にメキシコの急激な増加である。

### 6.3.5 国内原糸・原綿の生産予測

#### 6.3.5.1 綿花の生産実績と生産量予測

##### (1) 綿花の生産実績

4章の表4.2-2に示したように綿花の生産量は1993/94年度223千トン、94/95年度230千トン、95/96年度210千トンであり今後もこの程度の生産が予測されている。1993/94-95/96年度の生産量の平均は221千トンである。

## (2) 綿花の今後の生産量予測

現在の生産量を 250 千トン（1996/97 の生産予測）として、2010 年での生産量は 10% 増の 275 千トンが限度であろうとシリアの綿花専門家は予測している。250 千トンは 1993/94-95/96 年度の平均 221 千トンの 11% 増であり、シリアのこれまでの最大の生産量である。また、275 千トンはこの平均値の 25% 増である。

シリアの綿花生産は 1991/92 年度以降ほぼ 200 千トンを越える生産量を達成しているが、増産の原因は灌漑の整備による作付け面積の増加と収率（yield）の向上による。シリア綿花の現在の収率は世界のトップクラスであり、これ以上の大幅向上は期待できないであろう。今後の増産は作付け面積の増加によるが、この専門家によると、275 千トンを達成するためには灌漑の整備・水の供給・ダム建設等解決すべき課題は多いとのことである。

従って、2010 年における生産量の最大を 275 千トンと予測する（年度別には 1994/95 年度 221、2000 年度 239、2005 年度 257、2010 年度 275 千トンとする）。最小については、政府の綿花栽培に対する方針に現状からの変更はないとの前提の下に 250 千トンと予測する。天然現象（気象、病虫害の発生）による増減については予測の範囲外である。

## (3) 羊毛の生産実績と今後の生産量予測

Greasy wool の生産量は約 5,000 トン/年（washed 換算で 2,750 トン）であるが、国内に投入される量は約 1,000 トン弱（washed 換算）である。シリア産羊毛は輸入羊毛に混ぜてカーペット等として使用されている。生産量も少なく、需要全体への影響も少ないので当面現状維持の生産量として需要予測を行う。

## (4) 絹の生産実績と今後の生産量予測

絹糸の生産量は年間約 3 トンである。羊毛と同様生産量も少なく需要全体への影響も少ないので当面現状維持の生産量として需要予測を行う。

## (5) 化合繊の国内生産

化合繊の生産は現在も行われておらず、2010 年までも行われないと予測する。

(6) 今後のシリアの原糸・原綿の生産量予測（まとめ）

以上の結果をまとめるとシリアの原糸・原綿の生産量は次のとおりである。

	綿花	羊毛	絹	合計
1995年	221	3	0.003	224千トン
2000年	239	3	0.003	242千トン
2005年	257	3	0.003	260千トン
2010年	275	3	0.003	278千トン

6.3.6 国内繊維需要予測

(1) 繊維消費量の推移

シリアの年間一人当たりの繊維消費量（表 6.3-5）は FAO（Food and Agriculture Organization of the United Nations）の統計によれば過去 10 年間 7-8kg で推移している。この間 GDP per capita も 1990 年 constant price で変化がなく、一人当たりの繊維消費量の伸びもなかった。

なお、GDP per capita は発表する機関によって大幅に変わるが、ここでは諸外国との比較を行うため国連の値を使用しており、約 2,000 ドルである。

(2) 繊維消費量の近隣諸国等との比較

シリアの近隣諸国の GDP per capita と一人当たり繊維消費量、および GDP per capita がシリアと同程度の国の繊維消費量を図 6.3-2、表 6.3-6 に示す。いずれから判断してもシリアの繊維消費量は妥当であると判断される。

従って、需要予測は GDP per capita と一人当たり繊維消費量の関係を用いて行う。

(3) シリアの一人あたり繊維消費量と国全体の繊維消費量の予測

発展途上国 65 か国の GDP per capita と一人当たり繊維消費量の関係は図 6.3-5 に示すように良い相関関係が認められる。この回帰式を用いてシリアの今後の 1 人当たり繊維消費量と国全体の繊維消費量を予測し（表 6.3-5）に示す。この表は、人口の増加率を（表 6.3-1）に示した最大・最小・中間のケースで計算したものである。人口の増加率が高いと、GDP per capita の伸びが小さくなり、それにつれて一人当たりの繊維消費量の伸びも小さくなるため、結局、国全体の繊維消費量は人口の増加率によってはほとんど変化しないという結果になった。

すなわち、GDP の伸びが年 3% の場合、1 人当たりの繊維消費量は 2010 年まで 7.6kg で現在と変わらないが、国全体の繊維消費量は人口の増加につれて増加し、2010 年には 167 千トンになる。GDP の伸びが年 5% の場合、2010 年には 1 人あたり消費量は現状の 7.6kg から

9.0kgに、国全体の消費量は現在の113千トンから198千トンに増加すると予測される。なお、GDPの伸びが年7%の場合、2010年にはそれぞれ10.7kg、235千トンになると予測される。(表6.3-7)

#### (4) 国内需要の素材・形態別分類

ある国の衣料用繊維の国内消費は、「天然繊維(綿・羊毛)／合繊」、「FY/SF」、「織布／ニット」の適当なバランスがある。すなわち、「綿(SF)・ニット100%主体」、「合繊・FY・織布100%主体」という極端な消費構造はとらず、各繊維(天然／合繊)の持つ機能、FY・SFの形態差、織布・ニットによる機能・用途などの適合性および外観等が加味されて適当なバランスのもとに成り立っている。このような考えのもとに需要予測を行う。

##### 1) 合繊化率

繊維消費に占める合繊の比率(合繊化率)は世界的に増加しており、現在は約40%である。今後も増加するものと予測されている。

シリアの合繊化率はFAOの統計によると1992年で34%(表6.3-5参照)である。一方、調査団が行ったシリアへの輸出国の統計を集計した結果は52-54%(表6.2-10参照)である。両者の値に大きな差がある。相違点は次のとおりである。

a) FAOの値は合繊の輸入が少ない。(FAO30千トン、輸出国統計70千トン)

b) FAOの値は綿製品の輸出が少ない。(FAO12-15千トン、シリア統計は19千トン)

周辺諸国の合繊化率(表6.3-8)は30-40%である。サウジアラビア、オマーン、クウェートの合繊化率が高いのは純粋の国内需要の他に外国人居住者等の持ち帰り需要があるからである。

輸出国の統計から判断すればシリアの合繊化率は52-54%になり極めて高く異常に見えるが、これだけの量の合繊が輸入されていることも事実である。

##### 2) 素材・形態別分類

綿の消費量を合繊化率40-60%と仮定して予測すると表6.3-9のようになる。GDPの伸びを年5%とすると綿の国内消費量は2000年65千トン、2005年81千トン、2010年99千トンになる。ただし、この量の紡績糸は綿紡績の新規工場(Lattakia 2次、Idleb等)が稼働しないと国内からは供給されない。

羊毛・絹については現状と同じ各3千トン、3トンの需要とする。

化合繊の消費量は合繊化率によって異なるが、その量は綿についてまとめた表 6.3-9 の範囲内である。(合繊化率 40%の時の綿の消費量は合繊化率 60%の時の合繊の消費量に相当する)

形態別の消費については次のように予測する。

織布・ニットの比率は、綿については現在の消費構造が織布よりもニット主体であり、今後もこの傾向は変わらないと判断する。

合繊の FY・SF の比率については、現在の輸入品の消費実績は FY 2/3、SF 1/3 でありこの傾向が続くと判断する。

### 6.3.7 繊維輸出需要予測

#### (1) 繊維輸出の推移

現在のシリアからの繊維輸出は主として綿花、綿製品および合繊布に分けられる(表 6.2-4、表 6.2-9、表 6.2-10 参照)。シリアの統計によれば、現在の輸出は年間、綿花 15-16 万トン、繊維製品 3.8 万トンである。

#### (2) 繊維輸出の可能性

今後の綿花の輸出量について考えると、シリアの綿花生産が急激に増加する可能性がないこと、国内需要は着実に増加することから、綿花増産分はほぼ国内需要で消費され、輸出可能性は現在より大幅に増加する事はないと予測される。繊維の世界需給関係の項で述べてきたように世界の綿花に対する需要は十分にあり、シリアとして綿花を年間 15-16 万トン程度輸出することは可能であると判断する。

シリアからの綿製品の輸出可能性についてシリアの優位性をまとめると次のようになる。これらの優位性を活かして、輸出産業として育成するための多くの課題を着実に解決して行けば輸出は十分可能であると判断する。

- a) シリアは綿花の輸出国である。
- b) 世界の繊維貿易は伸びておりその中でも衣料輸出は伸びている。
- c) シリアの人件費が安く衣料産業に適している。
- d) シリアは西欧という巨大な繊維市場が近くにあるという立地上の優位性がある。
- e) 西欧に近いと言うことは、衣料産業に要求される QR (quick response) の点で極めて優位である。

d) シリアにはEU、米国ともに繊維輸出を規制するQUOTAがない。

さらに追加して説明すれば図 6.3-1 に示したように、綿花の生産国で、人件費も安いシリアが、綿製品の輸出の大部分を綿花で輸出しているという現状が正常ではないと判断される。例え綿花の原価が国際比較において高いとしても、綿花輸出との比較においては安い人件費を活かした衣料輸出の方が経済的に優位であることは明らかである。綿花輸出を継続するとの前提であるならば、衣料品輸出の方が競争力を持つことはあきらかである。

**表 6.3-1 FORECAST OF GDP PER CAPITA IN SYRIA  
(-2010)**

GDP Growth (%/y)	Population <sup>a)</sup> Increase (%/y)	GDP per capita index (1996 = 1.0)		
		2000	2005	2010
3	3.2	0.99	0.98	0.97
	3.0	1.00	1.00	1.00
	3.2 to 2.5	1.03	1.03	1.04
5	3.2	1.07	1.17	1.27
	3.0	1.08	1.19	1.31
	3.2 to 2.5	1.11	1.22	1.37
7	3.2	1.16	1.38	1.66
	3.0	1.17	1.41	1.71
	3.2 to 2.5	1.20	1.45	1.78

Note : a) Population increase

Maximum : 3.2%/y constant

Minimum : 3.2%/y to 2.5%/y in 2010

Middle : 3.2%/y constant

表6.3-2 EXPORT OF COTTON TEXTILE PRODUCTS OF THE COTTON PRODUCING COUNTRIES  
(1990-92 Average)

	Production	Available for Home Use	Labor Cost <sup>a)</sup> (US\$/man-hour)	(1000 ton/y)					(1000 ton/y)					
				EXPORT					%					
				Raw Cotton	Yarn	Fabric	Clothing	Other	Total	Raw Cotton	Yarn	Fabric	Clothing	Other
Former USSR	2,375	291	-	4.5	20.0	0.2	0.0	1,377.8	98.2	0.3	1.5	0.0	0.0	100.0
Australia	436	100	10.84	2.5	1.9	1.9	2.3	395.0	97.8	0.6	0.5	0.5	0.6	100.0
Syria	183	29	1.12	7.5	3.8	1.9	0.9	141.4	90.0	5.3	2.7	1.4	0.6	100.0
Argentina	232	90	2.47	6.7	10.2	1.1	0.5	122.1	84.9	5.5	8.4	0.9	0.4	100.0
U.S.A	3,581	2,152	11.61	18.7	94.0	186.2	43.6	1,767.9	80.6	1.1	5.3	10.5	2.5	100.0
Greece	222	32	7.13	51.8	16.1	60.5	4.1	225.8	41.3	22.9	7.1	26.8	1.8	100.0
Brazil	436	379	1.46	56.0	53.3	21.9	24.2	229.3	32.3	24.4	23.2	9.6	10.5	100.0
India	2,141	1,016	0.56	81.5	140.2	143.2	93.8	624.6	26.6	13.0	22.4	22.9	15.0	100.0
Pakistan	1,786	308	0.44	537.5	249.1	33.4	84.9	1,230.3	26.4	43.7	20.2	2.7	6.9	100.0
Turkey	597	241	4.44	62.6	47.2	150.1	30.8	383.7	24.2	16.3	12.3	39.1	8.0	100.0
Egypt	315	131	0.57	89.3	28.4	8.0	13.8	157.2	11.2	56.8	18.0	5.1	8.8	100.0
China	4,909	2,303	0.36	224.8	780.0	384.8	21.2	1,571.5	10.2	14.3	49.6	24.5	1.3	100.0

a) Werner International

Source: FAO

**表6.3-3 EU'S TOP TEN CLOTHING SUPPLIERS (1994)**

Yarn and Fabrics

	Cotton Yarn	Synthetic SF Woven	Synthetic FY Woven
1	<b>Egypt</b>	Pakistan	Pakistan
2	India	India	Indonesia
3	Turkey	Indonesia	Japan
4	Switzerland	Thailand	Taiwan
5	Indonesia	Malaysia	Korea
6	Pakistan	China	USA
7	Thailand	Turkey	Thailand
8	Zambia	USA	Malaysia
9	Morocco	Czech	Turkey
10	Peru	Switzerland	Switzerland

Clothing

	Pullover	T-shirts	Blouses	Dresses	Skirts	Trousers	Overcoats	Women's Suits
1	<b>Turkey</b>	Bangladesh	India	India	India	<b>Tunisia</b>	China	China
2	Hong Kong	<b>Turkey</b>	Hong Kong	<b>Turkey</b>	China	<b>Morocco</b>	<b>Poland</b>	India
3	Indonesia	China	<b>Turkey</b>	Hong Kong	<b>Turkey</b>	Hong Kong	<b>Turkey</b>	<b>Turkey</b>
4	China	India	<b>Poland</b>	<b>Morocco</b>	<b>Morocco</b>	<b>Turkey</b>	<b>Romania</b>	<b>Poland</b>
5	Bangladesh	<i>Mauritius</i>	Malaysia	<b>Tunisia</b>	<b>Tunisia</b>	China	<b>Morocco</b>	<b>Morocco</b>
6	<b>Morocco</b>	Hong Kong	<b>Morocco</b>	China	<b>Poland</b>	Pakistan	<b>Tunisia</b>	<b>Tunisia</b>
7	<i>Mauritius</i>	<b>Tunisia</b>	Sri Lanka	<b>Poland</b>	Hong Kong	<b>Poland</b>	Hong Kong	<b>Romania</b>
8	Korea	<b>Morocco</b>	<b>Tunisia</b>	Sri Lanka	<b>Romania</b>	<b>Romania</b>	<b>Hungary</b>	<b>Hungary</b>
9	Macao	Indonesia	China	<b>Romania</b>	<b>Hungary</b>	USA	<b>Croatia</b>	<b>Slovenia</b>
10	Taiwan	USA	<b>Romania</b>	<b>Hungary</b>	<b>Croatia</b>	<b>Hungary</b>	<b>Slovenia</b>	<b>Croatia</b>

Source : Textile Outlook International, March 1996

**表6.3-4 USA : TOP TEN SUPPLIERS OF  
MFA TEXTILES AND CLOTHING, 1995**

Rank 1995	Country	Value (US\$ million)	Share 1995 (%)	Change 1995/94 (%)
1	China	4,803	10.9	-2.6
2	Hong Kong	4,391	10.0	-0.3
3	Mexico	3,037	6.9	60.1
4	Taiwan	2,757	6.3	-2.6
5	South Korea	2,271	5.2	-7.3
6	Dominican Republic	1,787	4.1	10.4
7	Philippines	1,704	3.9	17.0
8	Canada	1,652	3.8	25.4
9	India	1,615	3.7	6.3
10	Italy	1,464	3.3	15.1
Total		43,974	100.0	10.0

Source : Textile Outlook International, January 1997

**表6.3-5 PER CAPITA FIBER CONSUMPTION OF SYRIA (1984-92)**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Population (million)	9.93	10.27	10.61	10.97	11.34	11.72	12.12	12.53	12.96
GDP (million US& at constant 1990)	20,951	22,232	21,133	21,536	24,393	22,208	23,904	25,614	28,315
GDP Per Capita (US\$)	2,110	2,165	1,992	1,963	2,151	1,895	1,972	2,044	2,185
Total Fiber Consumption (1,000 ton)	16.40	83.70	84.50	85.80	80.90	88.00	90.50	90.20	93.00
Per Capita Fiber Consumption (kg)	7.69	8.15	7.96	7.82	7.13	7.51	7.47	7.20	7.18
Share of Synthetic Fiber Consumption (%)	33.30	26.30	28.20	31.90	32.50	32.20	32.90	33.80	34.30

Source :

Population : UN, Monthly Bulletin of Statistics

GDP : UN, Statistical Yearbook

Fiber Consumption : FAO

**表 6.3-6 PER CAPITA FIBER CONSUMPTION OF THE COUNTRIES,  
GDP PER CAPITA IS THE SAME LEVEL AS SYRIA (1992)**

	Population (million)	GDP per capita (US\$)	Fiber Consumption (kg)
Malaysia	18.76	2,674	6.10
Chile	13.54	2,606	9.40
Panama	2.49	2,393	6.80
Syria	<b>12.96</b>	<b>2,257</b>	<b>7.00</b>
Algeria	26.27	2,137	3.30
Costarica	2.94	2,094	6.30

Source : FAO, UN

**表 6.3-7 FORECAST OF FIBER CONSUMPTION IN SYRIA (~2010)**

		(kg)		
	GDP Growth (%/y)	2000	2005	2010
Per Capita Fiber Consumption (kg/y)	3	7.6 (7.6-7.7)	7.6 (7.5-7.7)	7.6 (7.5-7.8)
	5	8.0 (7.9-8.1)	8.5 (8.4-8.6)	9.0 (8.9-9.3)
	7	8.4 (8.3-8.5)	9.5 (9.4-9.6)	10.7 (10.8-11.0)
Total Fiber Consumption (1,000 ton/y)	3	124 (123-126)	144 (143-145)	167 (165-170)
	5	130 (130-131)	161 (159-163)	198 (197-202)
	7	137 (136-137)	180 (178-182)	235 (233-238)

Note : Figures in parenthesis show population increase minimum to maximum.

**表 6.3-8 SHARE OF SYNTHETIC FIBER CONSUMPTION  
IN NEIGHBORING COUNTRIES  
(1988-92 Average)**

	%
Jordan	42.7
Iran	33.7
Syria	33.1
Turkey	32.8
Iraq	31.8
Libya	30.9
Egypt	29.1
Afghanistan	20.0
Sudan	7.3
(Oman	59.9 )
(Saudi Arabia	58.8 )
(Kuwait	51.3 )

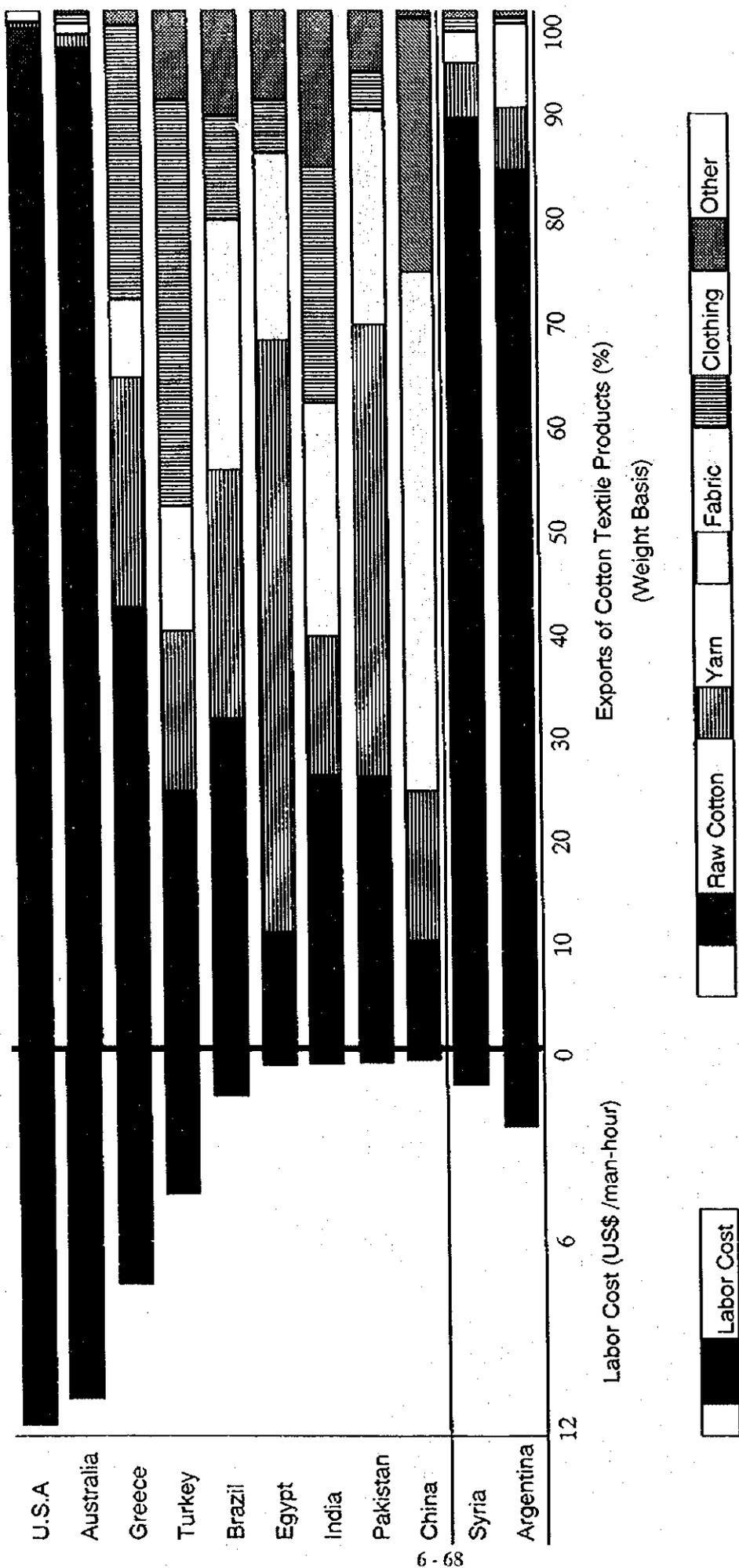
Source : FAO

**表 6.3-9 FORECAST OF DOMESTIC CONSUMPTION OF COTTON  
(SHARE OF SYNTHETIC FIBER CONSUMPTION : 50%)**

	(1,000 ton)			
GDP Growth (%)	(1996)	2000	2005	2010
3	(57) (45-68)	62 (50-74)	72 (58-86)	84 (67-100)
5	(57) (45-68)	65 (52-78)	81 (64-97)	99 (79-119)
7	(57) (45-68)	69 (55-82)	90 (72-108)	118 (94-141)

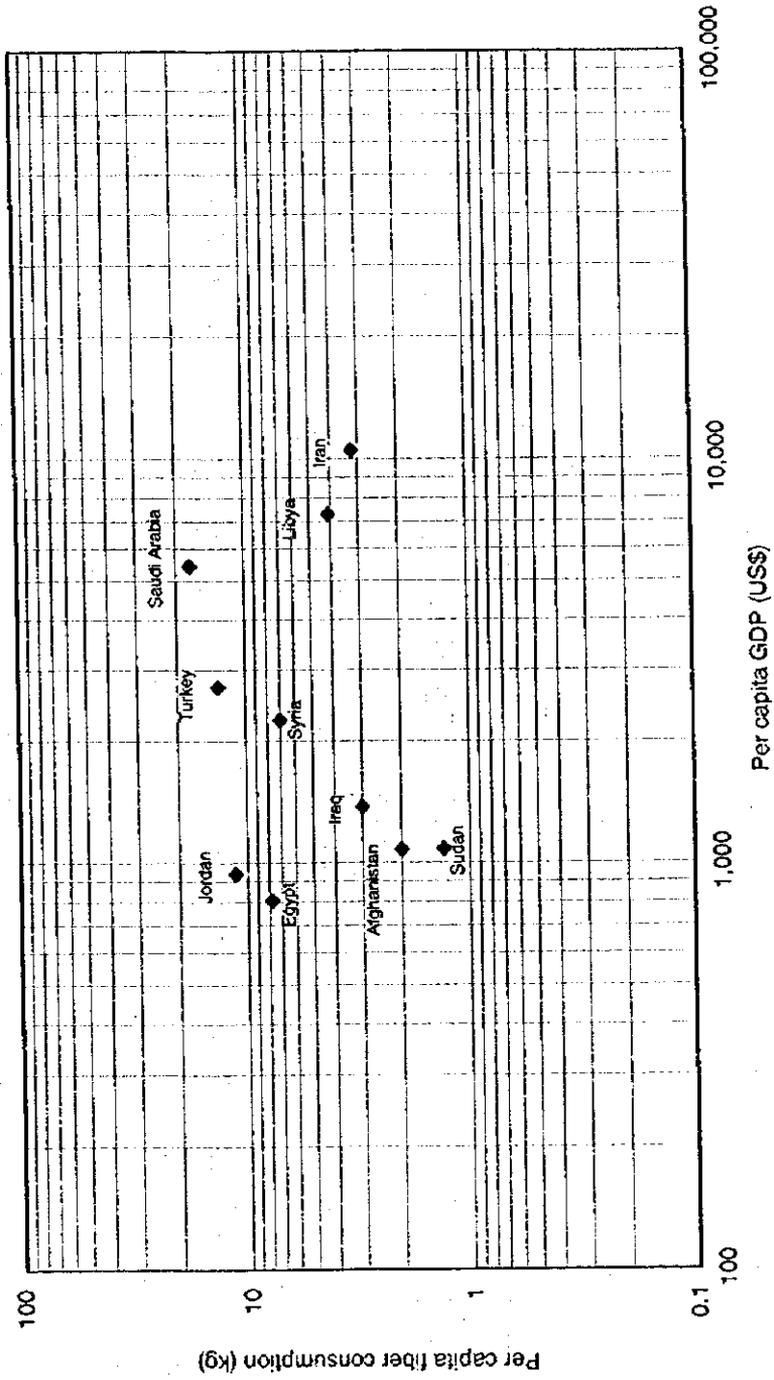
Note : Figures in parenthesis are for shares of synthetic fiber consumption of 60% to 40%

**图 6.3-1 棉花纺织产品出口和棉花生产国家的劳动成本**



Source: Werner International  
FAO

图 6.3-2 PER CAPITA FIBER CONSUMPTION OF NEIGHBORING COUNTRIES (1992)



**FIGURE 6.3-3 RELATION BETWEEN PER CAPITA GDP AND PER CAPITA FIBER CONSUMPTION IN THE DEVELOPING COUNTRIES (1992)**

