

第 I 部 テキスタイル産業

第 I 部 テキスタイル

1. 産業の概況

NESDBの国民所得統計によれば、1987年のテキスタイル・衣料産業の製造業付加価値額に占める割合は、テキスタイル11.8%（約347億バーツ）、衣料15.5%（約456億バーツ）となっている。

また、繊維産業（ゲームント等も含む）に従事する労働者数は、繊維産業が不振を続けた70年代後半においても一貫して増加し、72年約34万人であったものが、87年には、約72万人（うちテキスタイル約22万人）と15年間に約2倍となっており、タイ国の製造工業の労働者の25%をこえるものとみられている。

繊維・衣料産業の動向は、経済的、社会的にも大きな影響をもち、面談した企業家からの言葉を借りれば、政策産業ともいえるものである。

タイ国政府は、時には、設備台数の増加を、時には、そのコントロールをと慎重に、その政策を進めてきた。

これらの政策から、タイのテキスタイル産業は、①輸入代替のための企業育成期、②輸出産業としての育成期、拡大期と分けられ、現在は③ゲームント輸出を中心とする新たな転換期にたっている。

（注1）テキスタイルは、糸、織布を意味するものとする。

1-1. 生産および輸出入の推移

1-1-1. 生産

タイ国のテキスタイル生産の特徴は、その主要原材料が、綿、ポリエステルに集中し、短繊維の紡績織物が大きなシェアを占めていることである。

政府の政策の寒暖にかかわらず、タイ国全体の紡錘数及び織機台数は、表I-1-1に示す如く毎年増加し、87年末の紡錘数206万錘、織機台数93,687台という状態にあった。これに対して、繊維製品の輸出増及び国内の糸及び織布の需要状態から考え、87年5月、BOI及び工業省は、紡錘及び織機の新設増設の申請を受けつけた。この申請は6月いっぱい打ちきられたが、その結果紡錘数約159万錘、織機

10,437台の申請が行われた。この実行がどの程度になるかは、不明であるが、面談した企業の中には、約半分の70万錠が実施されるという予測をたてる企業もあった。同時に、将来の過剰生産を心配する企業もあり、中には、このような大巾な許可が出るのであれば、設備増設に関しては自由にしても良いのではないかとの意見も散見された。対照的なのは、日系企業とタイ系企業の態度であり、日系企業の多くは、織機に関しては、新規増設よりも織機の入替えにより、製品の高度化を図るという意見があり、概して慎重な態度をとる企業が多かった。タイ系企業にとっては、糸価格の高いことから紡錠を合わせもちたいという企業もあり、日系企業よりも積極的な姿勢をとる所が多かった。

タイ国の紡績、織布の生産高は、表I-1-1にみられるようであるが、84年～87年の成長率は、綿糸17.5%、化合織糸10.1%、綿布13.3%、化合織織布13.8%と大巾な伸びをみせている。

(表I-1-1) タイ繊維製品の設備と生産：1962-87年

	紡績設備 1000錠	織機設備 台	原綿原糸 1000ト	綿糸 1000ト	化合織糸 1000ト	綿布織布 100万平方 ヤード	化合織織布 100万平方 ヤード	繊維雇用 全体 (人)	繊維雇用 カーメント (人)
1962	112	7,464							
1966	246	16,069		24	1	251	43		
1970	373	31,081	1	57	8	426	81		
1975	1,094	53,797	39	71	65	558	338	432,119	315,212
1976	1,112	56,177	56	73	80	624	430	445,782	321,510
1977	1,129	57,536	78	94	96	684	446	457,290	327,643
1978	1,169	59,501	91	83	110	711	527	478,957	343,814
1979	1,301	63,203	98	90	115	732	596	503,311	360,235
1980	1,321	67,769	102	96	125	759	672	526,099	375,058
1981	1,548	70,674	113	97	135	786	723	539,228	378,919
1982	1,599	72,533	98	101	130	851	794	562,998	398,656
1983	1,786	77,215	114	110	142	886	847	577,153	404,615
1984	1,802	79,456	116	119	153	936	905	597,597	420,135
1985	1,937	79,612	127	131	161	984	971	622,616	437,982
1986	1,955	79,655	133	169	184	1,060	1,080	649,275	457,309
1987	2,068	93,687	140	193	204	1,360	1,332	722,499	506,076

(出所) Thai Textile Manufacturing Association

1-1-2. 輸出

(1) 輸出の概況

タイ国のテキスタイル(糸及び布)は、国内の輸入代替産業として出発したが、輸出産業としての成長も期待されている。

タイの綿布輸出が、輸出量が輸入量を上回るようになったのは、75年以降であり、化合織織布輸出が、同様な状態を呈するにいたったのは、74年以降である。

タイ繊維製品貿易は、80年の時点までは、テキスタイルを中心とする貿易構造で

あったが、その後、ガーメントを中心とする繊維貿易構造に転換しており、87年には、ガーメント輸出は繊維輸出の73.9%を占めるに至っている(表I-1-2)。

このガーメント輸出が、どの程度まで、国産テキスタイルによって支えられているのか、また、支えうるのかが一つの問題点である。

テキスタイルの輸出として、86年、87年と綿糸が、84年以降化合糸が、85年以降綿糸織布が急激に輸出額をのばしている。面談者の中には、糸の輸出増が国内の糸価格の上昇の一因であるとの意見もあった(表I-1-2)。

タイ国の繊維産業は、上流と下流との結びつきが薄く、それぞれ別個に発展してきているようである。国内ガーメント産業への素材供給は、テキスタイル産業にとっての大きな課題であろう。

(2) 輸出国

タイ国のテキスタイルの輸出相手国は、米国、ヨーロッパ、中近東が中心となっており、日本への輸出は、タイのテキスタイル輸出額の3.6%程度にすぎない。

米国、ヨーロッパが主として、クォーターの存在する国であり、輸出増が、量的な制限をうけることから、非クォーター品目の輸出増加、現在の輸出品目の付加価値の拡大、さらに日本、中近東など非クォーター国への輸出拡大が必要とされる(表I-1-3参照)。

この取組み方は面談した企業によれば、各企業によって異なる。従来の定番品市場の拡大を狙っているところがある一方、差別化商品の開発により、マーケットの拡大を狙っている企業もある。

日本市場の開拓の難しさは、多くの企業が指摘しているところであり、品質の厳しさ(ホルマリン規制なども含む)、注文が小ロット、価格要求の厳しさなど、各企業が共通に指摘しているところである。

(3) 輸出促進

タイ政府は、繊維製品の輸出促進のために輸出製品生産に対する原料輸入税の免除、関税のリファンドなどの奨励策をとっているが、織物、染めなど間接的に輸出に関与する場合に、その企業が与えられるフェイバーが、直接輸出に対しても少ないと

(表 I - 1 - 2) タイ繊維貿易 (輸出) : 1976 - 87年

単位: 1000ペー

年次	綿花	人造纖維(SF)	綿糸	綿布織布	化合纖維	化合纖維布	編立	ガメント	%	輸出合計	輸入合計
1976	0	7,943	55,052	1,058,354	381,428	986,195	181	1,531,215	38.1	4,020,370	3,926,415
1977	6,962	108,880	150,617	982,196	458,400	1,190,015	0	1,893,313	36.8	4,600,386	4,616,415
1978	55,722	94,092	173,174	1,113,104	622,434	2,197,445	1,958	2,864,991	38.5	6,922,923	4,188,476
1979	27,796	62,945	83,555	1,392,433	691,639	2,966,914	314	3,577,212	40.6	8,804,811	5,237,691
1980	306,216	94,991	72,957	1,319,533	964,804	2,295,120	2,027	4,913,460	49.3	9,969,111	5,874,930
1981	188,245	90,054	106,216	1,117,045	1,079,122	3,184,375	9,730	7,087,569	54.9	12,812,360	7,575,964
1982	449,274	201,254	133,337	1,526,134	863,966	3,328,972	953	8,006,427	55.2	14,510,319	6,003,371
1983	85,319	166,129	119,094	1,304,390	651,319	3,038,784	1,040	8,365,838	61.4	14,431,915	8,292,537
1984	54,958	176,318	243,198	1,575,016	1,079,875	3,798,288	4,802	12,283,931	63.4	19,376,435	10,193,694
1985	77,979	309,747	593,834	2,092,001	1,548,471	4,310,165	6,474	14,734,315	61.7	23,875,950	10,191,807
1986	21,036	182,795	1,083,601	2,430,379	1,951,400	5,345,456	35,135	20,463,231	64.4	31,764,824	11,627,450
1987	3,762	245,303	1,675,450	3,439,206	1,878,101	5,214,329	80,069	36,349,350	73.9	49,204,517	13,160,515

注記) 纖維輸出合計には絹製品の輸出を含む。輸入には綿花を含む。

(出所) Thai Textile Manufacturing Association

(表 I - 1 - 3) タイの繊維製品輸出先 (輸出先国別)

(単位: 100万バツ, %)

	1982		1983		1984		1985		1986		1987	
Denmark	231	1.6	218	1.5	301	1.6	302	1.3	456	1.5	716	1.5
France	524	3.7	413	3.0	460	2.4	596	2.5	1,204	3.9	1,924	4.0
W. Germany	1,342	9.6	1,295	9.0	1,720	9.0	1,987	8.4	3,164	10.1	4,990	10.3
Italy	871	6.2	682	4.8	931	4.9	1,154	4.9	1,461	4.7	1,930	4.0
Netherlands	459	3.3	431	3.0	523	2.7	508	2.2	776	2.5	1,272	2.6
Sweden	295	8.1	293	2.0	312	1.6	317	1.3	429	1.4	475	1.0
U. K.	829	5.9	600	4.2	696	3.6	791	3.4	1,549	5.0	2,525	5.2
Canada	165	1.2	382	2.7	788	4.1	745	3.2	991	3.2	1,156	2.4
U.S.A.	2,649	18.9	3,931	27.4	6,857	35.8	7,659	32.5	6,443	20.6	9,548	19.7
Australia	208	1.5	368	2.6	504	2.6	537	2.3	857	2.7	1,106	2.3
Japan	618	4.4	494	3.4	563	2.9	453	1.9	612	2.0	1,562	3.2
Malaysia	278	2.0	213	1.5	218	1.1	182	0.8	308	1.0	432	0.9
Philippine	25	0.1	29	0.2	52	0.3	109	0.5	126	0.4	666	1.4
Singapore	891	6.4	776	5.4	771	4.0	1,157	4.9	1,569	5.0	2,316	4.8
Indonesia	176	1.3	34	0.2	81	0.4	50	0.2	53	0.2	27	0.1
Hong Kong	835	5.9	657	4.6	565	2.9	690	2.9	963	3.1	1,300	2.7
Kuwait	273	1.9	225	1.6	284	1.5	418	1.8	609	1.9	776	1.6
Saudi Arabia	719	5.1	663	4.6	645	3.4	1,106	4.7	2,127	6.8	3,871	8.0
United A.E.	569	4.0	747	5.2	588	3.1	1,004	4.2	1,672	5.3	2,715	5.6
Laos	136	6.0	200	1.4	53	0.3	107	0.5	122	0.4	93	0.2
Bangladesh	153	1.1	239	1.7	351	1.8	737	3.1	1,148	3.7	479	1.0
others	1,759	12.6	1,443	10.1	1,892	9.9	2,969	12.6	4,629	14.8	8,676	17.9
Total	14,005	100.2	14,351	100.0	19,155	100.0	23,578	100.0	31,268	100.0	48,555	100.0

(出所) Bank of Thailand による

(統計数字は、TMAソースとちがいがあある。)

いう意見が多く聞かれた。具体的には、その手続きに時間がかかること、また、多くの間接輸出が補足し難いことから生じてくる問題でもある。

このことは、輸入代替期に進出してきた各企業、また、国内市場に重点をおいている企業が輸出にのりだす時に直面する共通の問題として、今後その対応を検討する必要がある。

テキスタイルの輸出について、その対応は各企業とも一様ではない。従来の定番品市場の拡大を望むものと商品差別化により対応しようとするものなど、企業の対応は、一定ではない。

1-1-3. 輸入

(1) 輸入の概況

タイ国のテキスタイル・衣料輸入は、そのほとんどがテキスタイルの輸入であり、その輸入額はテキスタイル・ガーマントの総輸入額の90%強を占めており、この傾向は10年来変化していない(表I-1-4参照)。

(表I-1-4) 輸出入割合(テキスタイル/繊維総輸出, ガーマント/繊維総輸出)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<輸出> テキスタイル	63.5	61.1	52.4	47.4	47.8	41.7	38.6	39.7	36.2	27.0
ガーマント	36.5	38.9	47.6	52.6	52.2	58.3	61.4	60.3	63.8	73.0
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<輸入> テキスタイル	91.7	94.4	93.3	93.2	92.4	92.4	92.3	93.9	91.9	93.2
ガーマント	8.3	5.6	6.7	6.8	7.6	7.6	7.7	6.1	8.1	6.8

(出所) タイ貿易統計より作成

テキスタイル及び衣料に分類してみると、テキスタイルでは、83年以降の慢性的な入超国となっている。

このうちの輸入額の多いテキスタイルは、①綿繊維関係(コットンを含む)、②人造短繊維、③人造長繊維関係の素材であり、この三種類で、テキスタイル輸入額の

75%を占めており、この傾向も、ほぼ一定している。

同時に、この三種類は、テキスタイル輸出においても主要製品であり、87年の輸出額で84.7%を占めており、この傾向も固定化している。

この三種のテキスタイルの内訳をみると、以下のとおりである。

①綿繊維関係

コットン（原料）の輸入が7割を占めており、綿織物の輸入が約2割を占め、綿糸の輸入が1割を占めている。

②人造短繊維

短繊維織物、繊維（yarn）、ファイバーが大部分を占めており、87年の輸入では、それぞれ輸入額の39%、35%、26%を占めている。

③人造長繊維

長繊維織物の輸入が約7割を占めており、繊維糸（yarn）が約3割を占めている。

(2) 輸入対象国・地域

総体的にはコットンを除き、中国、香港、韓国、台湾、日本等が主要輸入対象国・地域であるが、繊維種類別にみると以下のようなものである。

①綿製品

コットン：スーダン、バキスタン、米国、中国等が主要輸入相手国・地域であり、コットンの輸入額は、83年以降増額傾向にある。

綿織物：香港、中国、日本、韓国、台湾が主要輸入相手国・地域である。

②人造短繊維

短繊維織物：中国、韓国、台湾、マレーシアが主要輸入相手国・地域である。

繊維（yarn）：中国、台湾、インドネシアが主要輸入相手国・地域である。

ファイバー：台湾、日本、米国、マレーシアが主要輸入相手国・地域である。

これらのテキスタイルの輸入額は、87年で150億5,900万バーツとなり、繊維素材の総輸入額の74.5%を占めるにいたっている（表1-1-5参照）。

(表 I - 1 - 5) 綿繊維, 人造長短繊維の主要三製品輸入金額
(単位: 100万バツ)

	1983	1984	1985	1986	1987
綿製品					
コットン	3,656	4,305	4,724	4,476	6,881
綿織物 (5509)	666	801	759	850	1,811
1) 合計	4,322	5,483	5,483	5,326	8,692
長繊維製品					
長繊維糸	315	220	220	423	747
長繊維織物 (5104)	1,281	1,275	1,275	1,323	1,566
2) 合計	1,596	1,495	1,495	1,746	2,313
短繊維製品					
ファイバー (5601)	612	746	746	798	1,038
繊維糸 (5605)	430	319	319	714	1,419
短繊維織物 (5607)	477	696	696	1,064	1,597
3) 合計	1,519	1,761	1,761	2,576	4,054
1) + 2) + 3)	7,437	8,739	8,739	9,648	15,059
テキスタイルの輸入に占める割合	74.8%	76.1%	76.1%	73.8%	74.5%
織物合計	2,424	2,730	2,730	3,237	4,974

(出所) タイ国貿易統計

1-1-4. 輸出および輸入の関係

テキスタイル貿易は、83年以降入超の傾向を続けており、前述したようにその入超の大部分は、貿易商品分類上輸出製品と類似の輸入によって生じている。

コットンなどのように原材料的な輸入は、やむを得ない面をもつ輸入であるが、同一の原材料を使う織物の輸入が、入超の大きな原因となっている場合には、これについての対策を検討する必要がある。

このために、素材面における入超傾向の改善策としては、輸出の振興を図るとともに、輸入素材の国内素材による代替が可能か否か、また、可能ならばそれを促進する方策を検討する必要がある。

以上総合するとタイのテキスタイル・ガーメントの貿易構造は、テキスタイル全体では、入超国となっており、これをガーメント輸出によってカバーし、総体として繊維輸出国となっているのが実情である（図I-1-1）。

（図I-1-1）タイ国の繊維貿易構造

○は輸出額>輸入額
×は輸出額<輸入額

	1978	1989	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
50	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
52	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
53	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
54	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
55	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
56	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○
57	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
58	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×
59	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
素材全体	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×
60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
衣料全体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
素材+衣料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

50: 絹製品
51: 人造繊維（長繊維）
52: 特殊繊維
53: 動物繊維（羊毛・その他）
54: 植繊維（ラミーアマ等）
55: 綿製品
56: 人造繊維（短繊維）
57: 麻（マニラ麻、ジュート）
58: カーペット・網状の織物
59: その他の糸で作った織物
60: ニット製品
61: 外衣・內衣（男性・女性を含む）
62: 毛布・シャツ等
63: アクセサリー
（出所）タイ国貿易統計より作成

1-2. 業界構造

タイの繊維産業は、62年の産業投資奨励法の設立以後、急速な発展をとげた。50年代後半のタイの繊維産業は、国内資本を中心とする綿の紡績、織布、ニットを主体とするものであり、繊維輸入国であった。

62年の輸入代替産業の育成を目的とした産業投資奨励法の設立とともに、日本、タイとの合弁資本による企業の設立が続いた。Luky Tex(Thailand)Co., Ltd., Tokai Dyeing Co., Ltd., Toray Nylon Thai Co., Ltd., Thai Toray Textile Co., Ltd.

(いずれも日・タイ合弁)が設立されたのもこの時期である。この時期にナイロンの生産が始まり、合繊の紡績織布生産が開始された。

さらに68年帝人ポリエステルが設立され、ポリエステル原料の生産が開始され、合繊原材料の自給化が開始された。このポリエステル原綿の生産には、後に Thai Melon Co., が生産を開始し、原材料の国内供給体制が確立されることになった。

70年代に入り、73年BOIは、繊維産業を輸入代替産業から輸出産業に育成するために、大巾な設備拡張を認めた。しかしながら73年による第一次石油ショックを契機とする世界的な不況は、繊維産業をもまきこみ、ボーダービジネスの減少等もあって、タイの繊維産業は、大規模な不況に直面した。これらに対して、タイ政府は、繊維設備の増設申請の度々の禁止などを行い、不況回復につとめた。

この70年代の大きな特徴は、日系企業の撤退及び進出日系企業のタイ資本化が進められるとともに、これに代わり、現地資本の大繊維企業グループが大きな役割を占めるようになったことである。

80年代に入り、ガーメントがテキスタイルを凌ぐ輸出品となるに至り、ガーメント製造の日系資本の進出が、数は少ないながらもみられるようになった。繊維産業は、川上(原材料製造→紡績)、川中(織布・染色・仕上げ)、川下(縫製)という段階をとるが、タイ国の場合、この流れにそって企業を分類すると以下のグループに分けられる。(注2)

第1グループ(大企業グループ)

①合繊製造から一貫体制をとる大手企業(原材料から衣料縫製まで全工程を所有する)3社。 ②紡績からの一貫体制をとる(4社)。 ③合繊産業(3社)。

この第1グループのみでタイ繊維産業設備能力(紡績、織布、染色)の74%、合繊原綿100%、紡績60%を占めるといわれている。

第2グループ

大手の紡績・織布メーカーで、投資奨励法の適用を受け、一部が合併、一部が現地資本である。①織布兼紡績業13社。②紡績業10社。③織布・仕上げ兼営。

第3グループ

規模の小さな織布あるいは編立メーカーと仕上げメーカーである。①タイ織布業組合に加盟する企業（大手織布・編立）253社 ②零細織布428社 ③小零細の仕上げ業者429社（注3）

第4グループ

小零細な縫織布業。

（注2）「発展途上国の繊維産業」アジア経済研究所・末広教授（1980年）によるものである。

（注3）79年当時の数字であり、最近の数字は不明。しかしながら84年時点で計算してみると、テキスタイル企業の規模は、小企業（10人～49人）約691社、中規模（50～199）310社、大企業（200人以上）約119社と推定される。

このような構成をなすタイ繊維企業構造の特徴は、①川上にのぼるほどその企業数は少なくなる。ちなみにナイロンFYの製造業者は3社、ポリエステルFYの製造業者3社、ポリエステルPOY2社、ポリエステルSF2社、レーヨンSF1社となっている。②各企業とも垂直的な統合を望む傾向が強い（例えば、紡績業が織布、織布が紡績を所有することを望む。）しかしながら、ガーメント製造までの統合に進む例は少なく、タイの川上、川中と川下は、平行的に進んできているのが、一つの特徴である。ちなみにタイで最も影響力があると言われているタイ繊維製造業組合（The Thai Textile Manufacturing Association）にガーメント部門はない。

また上流部門（特に紡績の部門）が、特定の企業グループによって、集中的に所有されているのが、大きな特徴である。表I-1-6にみられるごとく、7つのグループによって、全紡錘数の54%が所有されている。

(表I-1-6) 企業グループによる紡錘・織機数

	Spindles (紡錘)	Wearving Looms (織機)	Spindles (A/B) (%)	Wearving Looms (A/B)
①スックリーグループ	336,434	2,786	18.8	3.6
②サハ・ユニオン	271,320	4,779	15.2	6.2
③TORAYグループ	167,952	4,004	9.4	5.2
④帝人グループ	41,704	960	2.3	1.2
⑤丸紅グループ	67,428	1,900	3.7	2.5
⑥ブラーマングループ	47,496	1,250	2.7	1.6
⑦インドタイグループ (Birla)	32,832	110	1.8	0.1
トータル (A)	965,166	15,789	54.0	20.4
83年時点の全国の設備数 (B)	1,786,000	77,533		

(資料) 1983年タイ国繊維産業設備能力調査報告書より作成
83年設備数はT T M Aの統計による

これらの企業グループが、他企業グループの企業と関係を持たないというとはそうではなく、その関係は極めて複雑である。

しかしながら、このように特定企業、特定グループにより、原材料および糸の生産の大部分が占められるということは、独占的な価格が生じやすい体制にあるということを示唆している。

1-3. 業界団体の活動

テキスタイル産業は、それぞれ業種によって業界団体を組織しており、設立年代順に並べてみると以下のようなものである。

①The Thai Weaving Manufacturing Association

設立は、1947年で最も古い繊維団体であり、手織り機が使用されている時代に設立されている。最初の自動機械は、試作品として日本および香港から、この団体によって輸入されたものである。一般的に小規模の企業が加盟しているという特徴があり、約250社が加盟している。

②The Thai Textile Manufacturing Association

60年に設立された団体で、紡績、製織、製編、染色仕上げ、プリント、ジナー（Ginner）など、ほとんどの繊維関係部門に属する企業が参加する団体であるが、アパレル企業の部はない。タイの繊維産業に最も強い影響力を持つ団体といわれており、外資系企業（合弁）も参加している。メンバー数は75。

③The Thai Silk Manufacturers Association

73年に設立され、79年当時173の加盟業者があるが、この活動は政府関係機関と密接な連絡のもとになされている。このうちのメンバー中には、繊維企業として分類されないものも含まれている。

④The Thai Synthetic Manufacturers Association

76年に設立され、メンバーは6社であり、タイ国における合繊原材料の生産企業で構成されている。

これらの各団体は、Trade Association Act によって認められた団体であり、その目的とするところは、(1) 企業振興、(2) メンバーの利益代表として対外接渉を行うこと、(3) 調査、情報を提供する、(4) 統計作業、(5) 品質向上とそのための研究、(6) 政府と協力して貿易・金融・製造業を振興する、(7) 国内及び外国市場への生産の促進、(8) 業界の秩序維持、(9) メンバー間及びメンバーとアウト・サイダーの問題の仲裁となっている。

これら団体を総括するものとして、The Federation of Textile Associationsがあるが、これは特に事務所など定めたものではなく、上記5団体の代表者が、2年毎にまわり持ちで、取りまとめ役を勤めるものである。（注4）

これらの団体の目的からいえば、民間及び政府関係機関との協力、多くの産業振興活動も可能であると考えられる。

(注4) この The Federation of Textile Associations には、The Garment Manufacturers Association が含まれ、合計5団体を統括することになる。

1-4. 本項における問題点と対応策

タイ国のテキスタイル産業は、政策産業ともいえる重要な産業である。

この産業は、①輸入代替期、②輸出産業としての育成期・拡大期、③アパレル輸出を中心とする転換期に分けられる。

輸入代替期に進出あるいは成長してきた企業の生産品目は、当然のことながら国内需要を目的とした品目である。このため、新たな輸出市場に進出するには、企業自身の経営方針の転換および新商品の開発に取り組まなくてはならない。

そのため、新たに輸出奨励策の恩恵を受ける企業との間にディスティーションが生じないような政策がとられる必要がある。

繊維産業における川中と川下の関係は、日本、米国などにおいても論じられ、自国内にてその関係を深めるような方策が論議されている。アパレル輸出が主流になった現在、タイ国の川中および川下の関係はいかにあるべきか、輸出アパレル素材への対応はいかにあるべきか、政府当局のみならず業界団体間でも協議され、対策をとることが必要である。

輸出市場は、クォータ市場と非クォータ市場に分かれており、前者については、より高付加価値の製品の輸出が望ましい。このために、製品の開発および改良が望ましい。このために、製品の開発および改良が必要となろう。これら市場にあった製品が何かを知り生産するための情報が必要であり、繊維関係者による情報活動の強化が望まれる。後者については、製品水準の巾が広い市場を対象とすることになる。各企業がどの市場を選択するか、輸出戦略面における研究が必要である。

産業構造的にみて、川上へ行くほど企業数が少なくなることは、原材料の価格面で市場支配的になりやすく、独占的な価格が決定される恐れもある。輸出競争力のみならず国内の繊維製品価格にも、悪影響を与えるため、国際的にみて、合理的な価格形成がなされるよう、注意が払われるべきであろう。

業界の活動について、タイの繊維団体は、その定める規定に従えば、多くの産業および輸出振興活動が可能である。業界相互間の交流は少なく、この団体間の交流が盛んになることが望まれる。同時に、繊維政策当局との間の交流が盛んになることが望まれる。繊維当局の政策決定に利するのみならず、生産技術面における理解を深めることが可能となろう。

2. 生産活動と技術

2-1. 調査対象範囲

繊維産業は、その構成素材である繊維の生産（川上）とその繊維を用いて糸、織物、編物の中間製品を作る加工（川中）と最終消費者が着用する形態に加工するガーメント生産（川下）とに区分される。本プロジェクトのテキスタイルは主たる対象を川中においてるので、原綿の生産やポリエステルステープルファイバーの生産およびフィラメントの生産は川上部門と看做し、サポーティング産業部門で論ずることとする。従って、カーペット、毛布、産業資材、不織布等の生産についても特に触れない。

テキスタイルは更に次の加工分野に分類される。紡績（spinning）、製織（weaving）、染色（dyeing）。

更にこれらは対象とする素材の形態によって生産システムが異なる。これらを纏めると図-1-2-1になる。

タイ王国には日本の商品取引のような市場が開設されていないようであるが、タイ国内および国際的に流通している定番品（standard products）を生産している場合と、特定品（specialty products）を生産している場合ではその生産システム、機械設備に違いがあるので、これらを踏まえて本論を記述する。

本論に登場する主な定番品は次の通りである。

yarn: C20 (yarn count 20'Sの意味、C30, C40, T/C34 (polyester 65%, cotton 35% のblended yarnでyarn count 34'S), T/C40, T/C45, T/R 30/2(polyester 65%, rayon35% のblended yarnでyarn count 30'S のply yarn) T/R 40/2 等多数ある。

fabric: 上記定番品の糸を用いた平織のpoplin, broad などinch間の経密度本数, 緯密度本数の合計で表す。（例186本のポップリン）その他綾織りのserge, gabardine, textured yarn を用いたtropical, filament yarn を用いた taffeta 等多数ある。

本調査で訪問インタビューした企業は21社であるが、これらを上記業種別、定番品有無に応じて分類すると表1-2-1のようになる。

(Ⅱ-2-1) textile manufacturing system

Process	system	main products
spinning	2 inch less length staple fiber → cotton spinning system ring system around 3 inch length staple fiber → worsted spinning system open-end system 他にwoolen spinning system (forwoolen yarn), stretch-breaking system (for high bulk yarn, silk spun yarn)	cotton yarn, (x1), (x2) (x3) I/C, I/R, cvc
texturizing	filament yarn → false twisting system pre-oriented yarn(POY) → draw-texturizing system	textured yarn
weaving	spun yarn flying shuttle system air filament yarn jet loom water textured yarn shuttlesless system repier loom この他 fabric の constructure により loom の style として tapet system, dobby system, jacquard system の区がある。	plane → poplin, broad, taffeta, tropical twill serge, gabardine sateen patterned
knittings	spun yarn circular knitting system filament yarn weft knitting system textured yarn warp knitting system	→ Jersey → sweater → tricot, rusel
dyeing pre-treatment dyeings finishing	<pre> graph TD Yarn["yarn (cone, hank)"] --> Fabric["fabric (knitted sood, woven fabric)"] Fabric --> Finishing["finishing (pre-treatment, dyeings, finishing)"] Yarn --> Cone["cone"] Yarn --> Hank["hank"] Fabric --> Knitted["knitted sood"] Fabric --> Woven["woven fabric"] Finishing --> Pre["pre-treatment"] Finishing --> Dye["dyeings"] Finishing --> Fin["finishing"] Yarn --> Desizing["desizing"] Yarn --> Reducing["reducing for polyester fabric"] Yarn --> Bleaching["bleaching"] Yarn --> Package["package dyeings"] Hank --> HankDye["hank dyeing"] Knitted --> Cloth["cloth dyeings"] Knitted --> Box["box dyeing"] Woven --> Continuous["continuous dyeings"] Woven --> Screen["screen printing"] Woven --> Machine["machine printing"] Woven --> Prinzing["prinzing"] </pre>	} dyed yarn } dyed fabric } printed fabric

(x1): polyester 65%, cotton 35% の blended yarn, (x2): polyester 65%, rayon 35% の blended yarn, (x3): cotton 65% rich 35% blended yarn

(表 I-2-1) 訪問企業の分類

定 番 品	特 定 品	定番品+特定品
紡績 (前記定番品定義による)		
5 社	2 社	1 社
製織 (染色糸織物は特定品、その他前記定義)		
4 社	5 社	3 社
製編 (定番品系, 177#加工糸によるsingle, double jersey を定番品とする。)		
1 社		1 社
染色 (素材による分類)		
5 社	5 社	5 社

訪問企業の内容を (表 I-2-2), (表 I-2-3), (表 I-2-4), (表 I-2-5) に記載した。

(表 I - 2 - 2) 訪問企業内容 (紡績)

No. (定番品)	S-1 (定)	S-2 (特)	S-3 (定)	S-4 (定・特)	S-5	S-6 (定)	S-7 (定)	S-8 (定)	S-9 (定)
企業名	NAN YANG TEXTILE Co.	UNION THEAD INDUSTRIES Co.	THAI KURABO Co.	Thai Toray Textile Mill Co.		Luckytex (Thailand)	The Phiphatanakit Textile Co.	Kangwal Weaving Factory	Thai Teijin Textiles
創業年	'89年4月予定		'68年10月	'64		1960	1948	1970	1965
資本構成	Local		Thai (三菱商事 Earlong, Earon) 55, Japan (倉紡) 45 967	60MB Thai 51.7 日本 (東レ48.6)		360 MB Thai 51.7 Japan (なし) 4.9	20MB local 100%	local 100%	70 Thai (Kistli) 75 Japan (伊藤忠) 25
従業員数	3万2千		32,032名	21,348名 (T/R 30/25 換算), 320大/月		3,237 (含織・染) 108,582名 (内DE 924D) 310万lb/月	1,200人 (含織) 45,000名 0E600ep, Combex 135万lb/月	850 40,000名 120万lb/月	41,704名 140万lb/月
生産能力	36'Sで327t/月	Sinch用3万錠 T/C, C用3万錠 110大/月	366大/月	320大/月		310万lb/月	135万lb/月	120万lb/月	140万lb/月
生産品目	綿糸 T/C糸	ワケHi Bulk (ワケHiセーター用) ワケHi普通糸 (ワケHiセーター用)	T/C 45'S 90% T/C 34'S 10% C	T/R 12S ~ 40S (主30/2S) T/R(K) T/R(B) T/R(S) T100, T0100(ワケHi) Fancy Yarn. 自社製織		T/C 20'S ~ 50'S 93万lb/2月 C. 16'S ~ 50'S 119万lb/月 CVC 55/45 177%100%	T/C 45'S C 10'S ~ 40'S	T/R R, ワケHi T/C	T/R 40/2S 30/25(3'S ~ 50'S) T/W(30 ~ 50) T/ワケHi, T/silk 合織交織
内外比率	自社knittingへ	自社knittingへ	自社製織 国内糸売りの 20 ~ 25%	自社製織		自社製織	自社製織	自社製織 輸出 (オーストラリア、日本、中近東)	自社製織 20 ~ 25%(30 ~ 35万lb/月) の糸を輸出
原料素材	Cotton 250T/月 約177% 120T/月	カサヒ (鐘化) Xlan High Bulk (東洋紡) タイワケHi (台湾)	ワケHi cotton その他 cotton 約177% (帝人)	約177% タイ 帝人 rayon タル(帝) ワケHi 日本東レ		約177% 帝人 cotton 10% 国産	約177% タイワケHi cotton	約177% レーヨン ワケHi cotton	約177% レーヨン wool silk linen
拡張計画	なし	なし	なし	約1割		5,000 ~ 6,000 up申請	なし	45,000up (発注済)	なし
日本人技術者	JODC (純況)	JODC (武蔵)	1人	常駐		常駐	以前に1	常駐1	JODC2 人他常駐
			5.9人/棟 2,000lb/人・月 DT 6 set						すべて新式60'Sまで新出可能、双手加工も可、ワケHi、DT、ワケHiSplicer

(出所) 調査より集計

(表 I - 2 - 3) 訪問企業内容 (製織)

No. (定番品)	W-1 (定)	W-2 (特)	W-3 (定・特)	W-4 (特)	W-5 (特)	W-6 (特)	W-7 (特・定)	W-8 (定・特)	W-9 (特)
企業名	(S-3) Thai Kurabo Co.	(S-4) Thai Toray Textil Mill Co.	(S-6) Luckytex.	(S-7) The Phiphatanakit Textiles.	Thai Etsusho Co.	Siam Synthetic Textile Industry	(S-9) Thai Teijin Textile	Soon Heng Lee Textile.	Siam Development Weaving
兼業要素	紡・織	紡・織・仮・編・染	紡・織・染	紡・織	織	仮・織・染	紡・織・染	染・織	織
創立年	1968				1972	1970		1948	1961
資本構成	S-3	S-4	S-6	S-7	[Thai 75% Japan 25%	Thai 55% Japan (伊藤忠) 45%	S-9	local 100%	10MB Local 100%
従業員数	907	297	shuttle loom 2,382台 rapier loom 84	1,200 (含紡) shuttle loom 500台	40 機械22台 傘下1,370台 飾り糸織糸機	750 (含染) 機械414台 内 rapier 78, #JL4	shuttle 108台 先染 3,500反/月 shuttle 276台 (内 rapier 36)	280 (含染) shuttle 300台 内米染用200台	200人 copchange 4色rapier 314台 36台
生産能力	250万yd/月	110万yd/月	840万yd/月	T/C, C 紡	カーブ, ヴァブ, ヲフ, カハ, ヲフ, カハ, 婦人スーツ, 地, スカート地	加工糸織物 クルー, ヲフ, フット 靴	T/R (T/R, 斜リ, カハ, シ, シ, ヲフ, イ), fancy dobby (斜リ, T, R, シ, ヲフ, フット) 計16,000反/月 糸染織物 3,500反/月	T/C 経緯45'S 定番品 5万lb/月 糸染交織 30万yd/月	色柄高級織物 伸縮テニス
生産品目	T/C 3T-F C	T/R 紡 米子織 20~30 (58~68) 7777地C 208本#777 437万yd/月 777 70万yd/月	地T/C (186本#777) 334万yd/月 7777地C (208本#777) 437万yd/月 777 70万yd/月	生機売り 60% シバ 40% 商社經由輸出 国内60% 輸出40%	カーン一次問屋	国内向殆ど全量		定番品は三聘 糸染はサロン用 輸出 中近東, ヒルマ 向	三聘 国内100%
出荷内率	三聘 国内55%(内60% 間接輸出) 輸出45%(内30% 日本)	三聘 輸出40% 中近東	Thai Garment 80% 国内 内60% 間接輸出 20% 輸出	T/C 糸 自社 C 糸			自社紡織糸	T/C45'S 8万lb/月 エスデル加工糸 (100d) 74lb/月	T/C T/R C covering yarn
原料素材	T/C 45'S 自社 C	T/R 自社	T/C 糸 自社 C 糸 100%#7777糸	なし	250台	WJL 60台	なし	なし	60台発注 申購 240台
拡張計画	なし	1割	100台の増設申請	なし	役員1人	日系指導	常駐	なし	なし
日本人技術者	常駐	常駐	常駐	以前に1人			常駐	なし	なし
							多品種少量生産 機能	昨年掲付 100台 copchange	

(表 I - 2 - 4) 訪問企業内容 (製織) (仮捺)

No. (定番品)	W-10 (定)	W-11 (特)	W-12 (定)	K-1 (特)	K-2 (定)	F-1 (定)	F-2 (特)	
企業名	Jong Pattana Co.	Rachaburi Filament Textile	(S-8)Xanwa Weaving Factory	Han Yang Knitting Factory Co.	(S-4)Thai Toray Textile Mills Co.	(S-4)Thai Toray Textile Mills Co.	(W-6)Siam Synthetic Textile Ind.	
業要	織	織	紡, 糸染, 織	紡, 編, 染	紡, 織, 仮, 編, 染	紡, 織, 仮, 編, 染	仮, 織, 染	
創立年	1985	1983	1983	1958	1958	1958		
資本構成	local 100%	local 100%	local 100%	local 100%	S-4	S-4	W-6	
従業員数	600	235	450	250	84 (含仮)	84 (含仮)	仮 15台	
設備	452台 全台dobby付 (1/4 copchange 60台Unifil付)	154台 (100dobby 54jacquard 38#JL, 24AJL)	(含糸染) 900台	丸編機 120台	丸編機40台 (double) 2台 (single)	仮 5台 (内DTT1台)		
生産能力	80万~90万yd/月	10万yd/月 9万yd/月 5万yd/月	675万yd/月	45万ton/月	20万yd/月	80T/月		
生産品目	糸染柄物 70% 柄組織染 30% #D, #A-#E, #F, #G, #H, #I, #J, #K, #L, #M, #N, #O, #P, #Q, #R, #S, #T, #U, #V, #W, #X, #Y, #Z, #AA, #AB, #AC, #AD, #AE, #AF, #AG, #AH, #AI, #AJ, #AK, #AL, #AM, #AN, #AO, #AP, #AQ, #AR, #AS, #AT, #AU, #AV, #AW, #AX, #AY, #AZ, #BA, #BB, #BC, #BD, #BE, #BF, #BG, #BH, #BI, #BJ, #BK, #BL, #BM, #BN, #BO, #BP, #BQ, #BR, #BS, #BT, #BU, #BV, #BW, #BX, #BY, #BZ, #CA, #CB, #CC, #CD, #CE, #CF, #CG, #CH, #CI, #CJ, #CK, #CL, #CM, #CN, #CO, #CP, #CQ, #CR, #CS, #CT, #CU, #CV, #CW, #CX, #CY, #CZ, #DA, #DB, #DC, #DD, #DE, #DF, #DG, #DH, #DI, #DJ, #DK, #DL, #DM, #DN, #DO, #DP, #DQ, #DR, #DS, #DT, #DU, #DV, #DW, #DX, #DY, #DZ, #EA, #EB, #EC, #ED, #EE, #EF, #EG, #EH, #EI, #EJ, #EK, #EL, #EM, #EN, #EO, #EP, #EQ, #ER, #ES, #ET, #EU, #EV, #EW, #EX, #EY, #EZ, #FA, #FB, #FC, #FD, #FE, #FF, #FG, #FH, #FI, #FJ, #FK, #FL, #FM, #FN, #FO, #FP, #FQ, #FR, #FS, #FT, #FU, #FV, #FW, #FX, #FY, #FZ, #GA, #GB, #GC, #GD, #GE, #GF, #GG, #GH, #GI, #GJ, #GK, #GL, #GM, #GN, #GO, #GP, #GQ, #GR, #GS, #GT, #GU, #GV, #GW, #GX, #GY, #GZ, #HA, #HB, #HC, #HD, #HE, #HF, #HG, #HH, #HI, #HJ, #HK, #HL, #HM, #HN, #HO, #HP, #HQ, #HR, #HS, #HT, #HU, #HV, #HW, #HX, #HY, #HZ, #IA, #IB, #IC, #ID, #IE, #IF, #IG, #IH, #II, #IJ, #IK, #IL, #IM, #IN, #IO, #IP, #IQ, #IR, #IS, #IT, #IU, #IV, #IW, #IX, #IY, #IZ, #JA, #JB, #JC, #JD, #JE, #JF, #JG, #JH, #JI, #JJ, #JK, #JL, #JM, #JN, #JO, #JP, #JQ, #JR, #JS, #JT, #JU, #JV, #JW, #JX, #JY, #JZ, #KA, #KB, #KC, #KD, #KE, #KF, #KG, #KH, #KI, #KJ, #KL, #KM, #KN, #KO, #KP, #KQ, #KR, #KS, #KT, #KU, #KV, #KW, #KX, #KY, #KZ, #LA, #LB, #LC, #LD, #LE, #LF, #LG, #LH, #LI, #LJ, #LK, #LL, #LM, #LN, #LO, #LP, #LQ, #LR, #LS, #LT, #LU, #LV, #LW, #LX, #LY, #LZ, #MA, #MB, #MC, #MD, #ME, #MF, #MG, #MH, #MI, #MJ, #MK, #ML, #MM, #MN, #MO, #MP, #MQ, #MR, #MS, #MT, #MU, #MV, #MW, #MX, #MY, #MZ, #NA, #NB, #NC, #ND, #NE, #NF, #NG, #NH, #NI, #NJ, #NK, #NL, #NM, #NN, #NO, #NP, #NQ, #NR, #NS, #NT, #NU, #NV, #NW, #NX, #NY, #NZ, #OA, #OB, #OC, #OD, #OE, #OF, #OG, #OH, #OI, #OJ, #OK, #OL, #OM, #ON, #OO, #OP, #OQ, #OR, #OS, #OT, #OU, #OV, #OW, #OX, #OY, #OZ, #PA, #PB, #PC, #PD, #PE, #PF, #PG, #PH, #PI, #PJ, #PK, #PL, #PM, #PN, #PO, #PP, #PQ, #PR, #PS, #PT, #PU, #PV, #PW, #PX, #PY, #PZ, #QA, #QB, #QC, #QD, #QE, #QF, #QG, #QH, #QI, #QJ, #QK, #QL, #QM, #QN, #QO, #QP, #QQ, #QR, #QS, #QT, #QU, #QV, #QW, #QX, #QY, #QZ, #RA, #RB, #RC, #RD, #RE, #RF, #RG, #RH, #RI, #RJ, #RK, #RL, #RM, #RN, #RO, #RP, #RQ, #RR, #RS, #RT, #RU, #RV, #RW, #RX, #RY, #RZ, #SA, #SB, #SC, #SD, #SE, #SF, #SG, #SH, #SI, #SJ, #SK, #SL, #SM, #SN, #SO, #SP, #SQ, #SR, #SS, #ST, #SU, #SV, #SW, #SX, #SY, #SZ, #TA, #TB, #TC, #TD, #TE, #TF, #TG, #TH, #TI, #TJ, #TK, #TL, #TM, #TN, #TO, #TP, #TQ, #TR, #TS, #TT, #TU, #TV, #TW, #TX, #TY, #TZ, #UA, #UB, #UC, #UD, #UE, #UF, #UG, #UH, #UI, #UJ, #UK, #UL, #UM, #UN, #UO, #UP, #UQ, #UR, #US, #UT, #UU, #UV, #UW, #UX, #UY, #UZ, #VA, #VB, #VC, #VD, #VE, #VF, #VG, #VH, #VI, #VJ, #VK, #VL, #VM, #VN, #VO, #VP, #VQ, #VR, #VS, #VT, #VU, #VV, #VW, #VX, #VY, #VZ, #WA, #WB, #WC, #WD, #WE, #WF, #WG, #WH, #WI, #WJ, #WK, #WL, #WM, #WN, #WO, #WP, #WQ, #WR, #WS, #WT, #WU, #WV, #WW, #WX, #WY, #WZ, #XA, #XB, #XC, #XD, #XE, #XF, #XG, #XH, #XI, #XJ, #XK, #XL, #XM, #XN, #XO, #XP, #XQ, #XR, #XS, #XT, #XU, #XV, #XW, #XX, #XY, #XZ, #YA, #YB, #YC, #YD, #YE, #YF, #YG, #YH, #YI, #YJ, #YK, #YL, #YM, #YN, #YO, #YP, #YQ, #YR, #YS, #YT, #YU, #YV, #YW, #YX, #YY, #YZ, #ZA, #ZB, #ZC, #ZD, #ZE, #ZF, #ZG, #ZH, #ZI, #ZJ, #ZK, #ZL, #ZM, #ZN, #ZO, #ZP, #ZQ, #ZR, #ZS, #ZT, #ZU, #ZV, #ZW, #ZX, #ZY, #ZZ	cut & sew 製品 糸染 後染	タイアメリカン 売上比 内:外 45:55	自社板織糸	自社製織	自社製織	自社製織	自社製織
原料素材	#YANFII(75d, 100d, 150d, 300d) T/R, T/C 45'S, 75'S, レーヨン, 絹糸 50/70, 70/70	#YANFII	T/C, T/R 65/35 70/70 100% R 100%	TC 45'S C 20'S C 30'S C 40'S	自社板織糸	#YANFII TINT 台湾	#YANFII	
拡張計画	枠 500台保有		500台定番品 糸染	なし		なし	なし	
日本人技術者	なし	1人	1人	なし	常駐	常駐	常駐	

(表 I - 2 - 5) 訪問企業内容 (製織) (染色)

No. (定番品)	D-1 (定)	D-2 (定・特)	D-3 (特)	D-4 (定)	D-5 (特)	D-6 (定)	D-7 (特)	D-8 (定・特)	D-9 (特)
企業名	Thai Tricot Co.	(K-1)Nan Yang Knitting Co.	(S-2)Union Thread Industries Co.	(S-4)Thai Iray Textile Mills Co.	(S-6)Luckytex	TOKAI Dyeing Co.	(W-6)Siem Synthetic Textile Ind.	(S-9)Thai Teilin Textiles	(W-8)Soon Heng Lee Textiles
業種	専 布, 70T	紡, 織, 染 布染, 糸染	紡, 染 糸染	紡, 織, 仮, 編 糸染, 後染	紡, 織, 染 後染, プリント	専 後染, プリント	仮, 織, 染 後染, プリント	紡, 織, 染 糸染, 後染, 仕上	織, 染 糸染
創業年	1970	K-1に同じ	S-2	S-4	S-6	1963	W-6	S-9	W-8
資本額	194MB Thai (Sukri, Sanben) Japan (野村数納) 20	350	47	184	3,287 (含紡, 織)	Japan (東海) Thai 85 15			
従業員数	700	350	47	184	3,287 (含紡, 織)	550万yd/月			280 (含染)
設備	漂白 200万yd/月 有染, 樹脂 500 高圧染色 120	Jigger (高圧, 低圧) 40基 糸染 (Hank, package) 20基	hank dyeing machine loose carrier 2基 110t/月	jet circular 15 tube 111-7 6 sets 130万yd/月		550万yd/月	約1万7千fil 色織機 利1万糸染 (hank, package) flat screen print. 3台 (150万yd/月) Weight Reduction Apparatus 70万yd/月	糸染 12万lb/月 後染 16,000反/月 糸染仕上 19,500反/月 糸染 3,500反/月	package dyeing
生産能力	70-70T/月 30				550万yd/月				
生産品目	シワ地 200万yd/月 加工糸織物 120		糸染 成半糸 自社内	糸染 piece dyeing (woven & knit)	後染 70T 70T加工	70T 150万yd/月 70T 100 布染 200~250 糸染整理 50 70T 20% 150T 20% 70T 60%	約1万7千fil 織物 紳士用 加工糸織物 70T	T/R, T/W, T/S, T/Linen の糸染 後染製品	T/C 定番品糸染 加工糸織物
出荷先	三勝 Sukt i	自社内	自社内			直接輸出 150万yd/月	90% 国内 10% 輸出	75% サンベン 25% 輸出 中近東	自家製織
内外比率	80% 20%				70% 輸出 30% 国内				
原料素材	TR織物 IC// 加工糸//	TR IC 加工糸//	C 糸 IC 糸 70T 糸	T/R 織物 70T 糸 自社製織 IC 糸 自社製織 polyester knit 自社製織	自社製織	買加工	自社製織	自社製織糸 自社製織布	T/C 45'S 加工糸
拡張計画	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
日本人技術者	JODC 1人	なし	JODC 1人	常駐	常駐	常駐	日系技術	常駐	なし
									秋冬物素材 100% Silk 70T

No. (定番品)	D-10 (定)	D-11 (特)	D-12 (定)
企業名	Saivivat Industrial Co.	Bamby Textile	(S-8) Kangwal Wearing Factory
兼業要業種	染 染, 布染	染	染
創業年	1978	プリント	染
立本	7MB	1885	染
資成	local 100%		S-8
従業員数	310		
設備	高圧連続染色機	automatic flat screen print	package dyeing
生産能力	1,500t / 年		
生産品目	糸染 [cotton 80% T/C 加工糸] 丸織織布	泳装用 SWIMMING WEAR	糸染 (T/C, T/R, 7799, 1-E)
出荷先		70% 輸出	自家製織
内外比率			
原料素材	C/C 糸加工糸	silk fabric knitting fabric	T/C, T/R, 7799, 1-E
拡張計画	なし	なし	なし
日本人技術者	なし	なし	1人
	低価格輸出向高級		

(出所) 調査より集計

2-2. 生産活動

タイ国の近代的テキスタイル生産は50年のBangkok Weaving Mills Co., Ltd.の設立を以て嚆矢とするといわれ、その後50年代に製織・製編の工場設立が相次いだ。外国資本の積極的導入、BOI設置、62年の産業投資奨励法発布により60年代には多数の日系企業の進出と現地資本による成長をみ、これにともなって60年代より今日まで順調に成長してきた。特に68年の帝人によるポリエステルファイバー生産の開始はタイ繊維産業発展の発端となった。この繊維産業の発展過程を設備、生産の面から見たのが表I-2-6である。

表I-2-6より、i)62年頃は紡績錘数、織機台数、編機台数が極めて少なく創成期であった。ii)68年に生産を開始したポリエステルファイバーの生産が71年より本格化した。iii)織機、編機がこれに符丁を合わせたかの如く、68年~70年に設備増強されている。従って、71年を100にとり、生産と設備を図示すると図-I-2-2になる。この図によれば、ポリエステルの生産の伸びは非常に大きく、82年のリセッションを除き毎年増大している。しかし、生産量は常に消費量を下回り、需要の後を追いつき、需要は常に輸入を必要としていた。これはメーカー自身も認めており、政策としているようであった。

紡績糸の生産が過去10年間に2倍強に増加しており、紡績設備が長年の規制下に約1.8倍増加しているのと対比すると、その伸びが大きい。1錘当たり生産量よりみると過去10年は140~165kg/錘・年程度であるが(表I-2-6)、86年、87年は181kg、192kgに急増している。稼働率の上昇、糸の太番手化等もあったことと推察するが、更新により廃棄されるべき設備が他所で稼働する所、いわゆる無籍紡績織機の問題かもしれない。全く同様のことが織布生産および編物生産にもいえる。

(図-I-2-2)の86年~87年の設備能力の上昇率に対する生産の上昇率からも読みとれる。

次に各生産段階で必要とする量に対する生産を検討する。消費量は次工程に投入された量を表す。即ち紡績糸の消費量は製織・製編に投入された市場が要求する量であり、紡績糸生産量-紡績糸輸出量+紡績糸輸入量で算出される。これを表-I-2-7に示す。

川下に供給する織物の消費は、輸入を含めて成長率が86年4.4%、87年6.8%であり、数量的に大きな伸びではない。しかし乍ら4-4項の川中と川下とのリンケ

ージ問題の中で述べるように、ガーメントはこの数年大幅な成長を示しており、その需要が十分に川中へ滲透していないと思われるので、87年現在では織物生産力は川下への供給に対し充分余力があり、綿織物の生産に対する輸出比率は18%、合織織物は27%に及んでいる。編物についても織物と同様の傾向にあるが、綿編物の川下消費量は国内生産量を上回る状況にあり、至急の生産増が必要である。この傾向はここ数年継続しているため製編用綿糸不足が86年以来の綿糸市中価格高騰の誘因であるといわれている。Carded 30'S糸がニット用コーマー糸の代替として使われているとの情報もある。綿ニット製品はガーメント輸出の成長商品であるから今後もこの傾向は継続しよう。この傾向を反映し、更に綿織物の87年の生産の伸び23%が加わり綿糸の消費の87年の伸びは31%に達し、合織糸の消費の伸び18.5%と相まって紡績糸の自給率は86年の114.5%から103%に急減している。87年のMOI, BOIによる設備制限一時解除は当を得た施策と言うべきであろう。

本項での最大の問題は、従来の生産活動を踏まえ、将来の需要をどのようにみて、生産活動をどうするかにあるが、本項では、綿ニットの生産が需要を下回っているので、ニット設備の増強とニット用綿糸生産の増強が必要であること、短期的にはこれらの綿糸を国際価格で輸入できる体制づくりを提言する。

(表 I - 2 - 6) 繊維テキスタイル産業発展推移

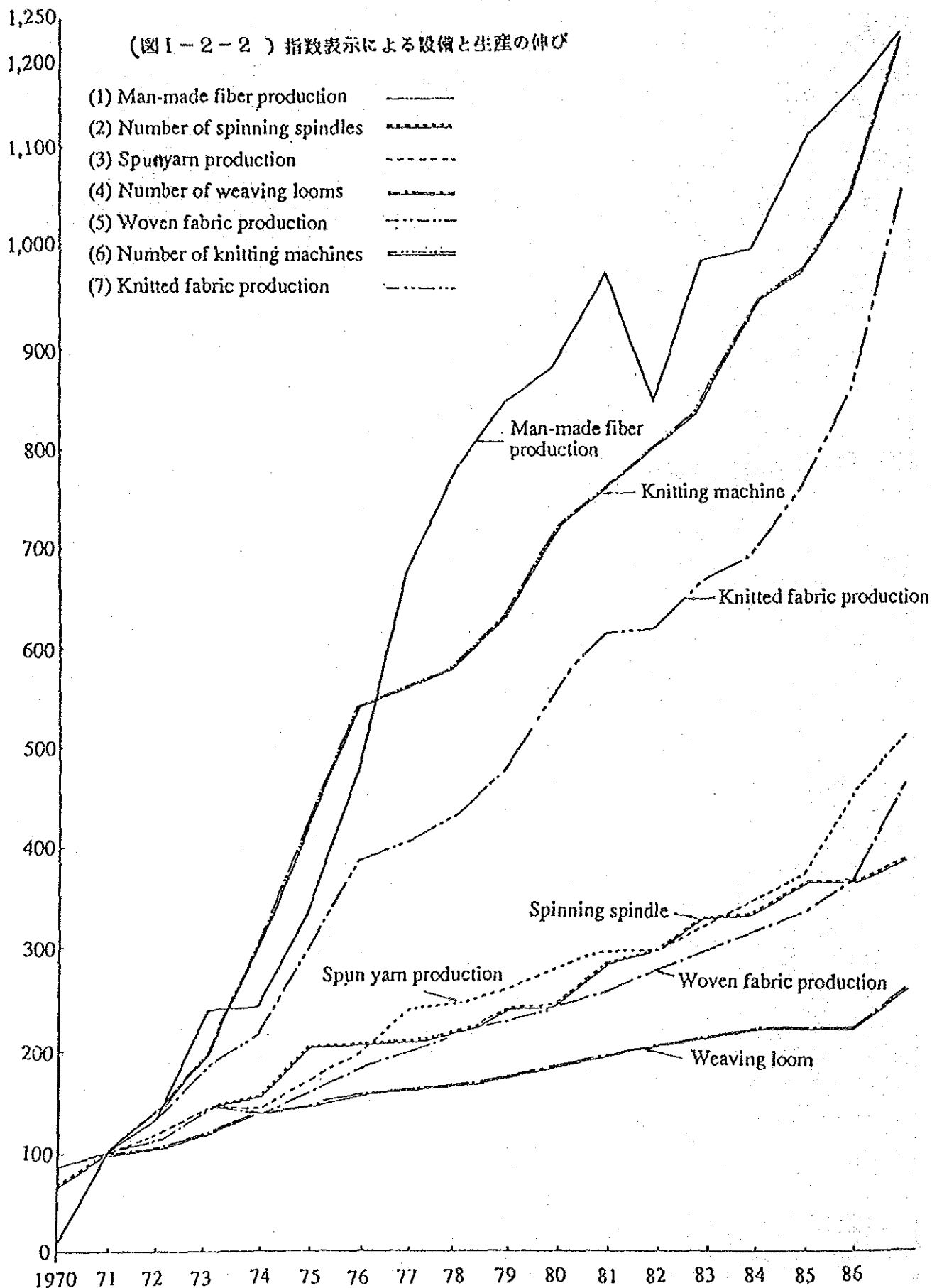
		1962	1965	1968	1970	1971	1972	1973	
人 造 織 維	生産(トン)				1,197	11,665	16,588	28,171	
	指数				10	100	133	241	
	消費(トン)				7,578	19,623	29,031	37,405	
	指数				39	100	148	191	
	従業員数						268	1,565	
cotton消費(トン)					63,005	65,448	70,094	82,166	
紡 績	設備(錠数)	111,558	224,756	317,656	373,084	538,958	639,720	773,404	
	指数	21	42	59	69	100	119	143	
	従業員						17,290	19,831	
	生産性(kg/錠)			119	175	147	144	144	
	生産 の 指 数	cotton糸			38,602	56,798	56,788	58,280	67,008
		人造纖維糸			1,126	8,475	22,202	33,815	44,056
		計			37,728	65,273	78,990	92,095	111,064
		指数			46	83	100	117	141
	生 産 性 (トン/人)	cotton糸				49,797	52,143	55,974	65,058
		人造纖維糸				15,101	28,667	40,439	49,087
計					64,898	80,710	96,413	114,145	
伸率						24.4	19.5	18.4	
製 織	設備(台数)	7,464	13,108	22,804	31,081	36,282	38,937	44,025	
	指数(伸率%)	21	36	63	86	100	107	121	
	従業員数						20,992	22,012	
	生産性(1000yd/台)			15.8	16.3	16.3	17.7	18.8	
	生 産 の 指 数 (伸率%)	cotton布			392,236	426,285	445,986	478,413	538,716
		人造纖維布			37,336	81,192	145,498	208,464	287,028
		計			359,572	507,477	591,394	686,877	825,744
		指数			61	86	100	116	140
	生 産 性	cotton布				401,082	411,517	405,253	405,702
		人造纖維布				148,620	155,866	191,063	211,264
計					549,702	567,383	596,316	611,966	
伸率(%)						(3.2)	(5.1)	(3.5)	
製 織	設備(台数)	109	1,115	3,113	3,680	4,207	5,985	8,404	
	指数	3	27	74	87	100	142	200	
	従業員数						6,982	8,650	
	生産性(トン/台)			1.18	1.92	2.19	2.03	1.97	
	生 産 の 指 数	cotton布			2,846	3,634	3,740	3,920	6,010
		人造纖維布			812	3,415	5,489	8,225	10,570
		計			3,658	7,049	9,229	12,145	16,580
		指数			40	76	100	132	180
	生 産 性	(1000平方ト)				52,836	67,591	84,547	123,111
		伸率(%)					8.8	25.3	45.6

(出所) T I M A およびタイ国貿易統計資料などより作成

		1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
人 造 織 維	生 産 (トン)	28,552	39,108	55,507	78,173	90,758	96,307	102,301	
	指 数	244	335	478	689	777	841	875	
	消 費 (トン)	39,271	57,771	71,112	84,970	95,882	99,939	112,080	
	指 数	200	294	362	433	488	509	571	
	従業員数	1,586	2,172	3,087	4,343	5,042	5,461	5,683	
cotton消費(トン)		80,587	86,758	92,903	118,519	111,037	119,789	124,204	
紡 績	設 備 (錠数)	838,060	1,094,652	1,112,248	1,129,144	1,188,596	1,300,844	1,320,844	
	指 数	155	203	208	210	217	241	245	
	従 業 員	20,951	24,326	24,717	25,092	25,969	27,101	27,518	
	生産性 (kg/錠)	133	123	138	168	185	157	167	
	生 産 ト	cotton糸	66,902	70,502	73,003	94,270	83,312	89,990	96,151
		人造纖維糸	44,589	64,654	80,421	95,656	109,543	114,865	125,029
		計	111,491	135,156	153,424	189,926	192,855	204,855	221,180
		指 数	141	171	194	240	244	259	280
	生 産 性 (トン/人)								
	消 費 ト	cotton糸	83,607	68,399	76,006	84,552	88,593	92,065	98,753
人造纖維糸		46,723	64,622	78,160	80,764	88,893	98,699	110,893	
計		110,330	133,021	152,168	165,306	177,486	190,764	206,646	
伸 率		△ 3.3	20.6	14.4	8.6	7.4	7.5	8.3	
製 織	設 備 (台数)	50,904	53,797	56,177	57,533	59,501	63,203	67,769	
	指 数 (伸率%)	140	148	155	159	164	174	187	
	従業員数	24,832	25,618	26,750	27,396	28,334	30,096	32,270	
	生産性(1000yd/台)	15.8	17.0	19.0	20.3	21.2	21.4	21.1	
	生 産	cotton布	527,295	557,841	624,415	683,715	711,381	731,658	758,605
		人造纖維布	277,992	356,600	443,784	481,602	548,944	618,277	672,320
		計	805,287	914,441	1,068,199	1,165,317	1,260,325	1,349,935	1,430,925
		指数(伸率%)	136	155	181	197	213	223	242
	生 産 性								
	消 費	cotton布	421,468	412,198	413,451	428,306	462,019	483,764	489,232
人造纖維布		230,995	268,752	272,512	297,654	318,092	328,493	339,443	
計		652,463	680,950	685,963	725,960	780,111	812,257	828,675	
伸 率 (%)		(8.6)	(4.4)	(0.7)	(5.8)	(7.5)	(4.1)	(2.0)	
製 績	設 備 (台数)	12,992	17,980	22,779	23,733	24,503	28,537	30,008	
	指 数	309	427	641	564	582	631	713	
	従業員数	10,827	14,303	16,609	17,306	17,867	18,578	19,449	
	生産性(トン/台)	1.54	1.58	1.56	1.57	1.62	1.65	1.70	
	生 産 ト	cotton布	5,772	7,148	8,103	9,261	10,197	11,389	12,040
		人造纖維布	14,198	21,180	27,480	28,010	29,580	32,390	38,899
		計	19,970	28,328	35,583	27,271	39,777	43,779	50,939
		指 数	218	307	385	404	431	474	552
	生 産 性								
	消 費	(1000平方ト)	160,146	198,748	235,485	258,238	274,938	319,634	368,663
伸 率 (%)		30.1	22.8	19.7	8.8	7.3	16.3	15.3	

		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
人造纖維	生産量(トン)	113,098	97,780	114,188	115,527	127,072	133,408	140,504	
	指数	868	837	977 (16.8)	989 (1.2)	1,087 (10.0)	1,142 (5.0)	1,202 (5.3)	
	消費(トン)	119,605	115,869	125,057	125,057	137,405	149,172	161,034	
	指数	609	590	637	637	700	760	821	
従業員数		8,283	5,432	6,343	6,577	7,080	7,411	7,806	
cotton消費(トン)		129,150	131,866	144,301	158,512	177,777	222,239	256,853	
紡績	設備(錠数)	1,547,824	1,598,944	1,786,342	1,801,936	1,936,700	1,954,700	2,068,100	
	指数	287	297	331	334	359	363	384	
	従業員	30,956	31,352	33,705	33,999	35,213	35,540	37,602	
	生産性(kg/錠)	150	149	141	151	151	181	192	
	生産	cotton糸	97,271	101,213	109,687	118,837	131,472	169,470	192,709
		人造纖維糸	135,166	130,399	141,882	153,359	161,482	184,145	204,003
		計	232,437	231,612	251,569	272,196	292,954	353,615	396,712
	指数	294	293	318 (8.6)	345 (8.2)	371 (7.6)	448 (20.7)	502 (12.2)	
	生産性(トン/人)				7.5	8.0	8.3	9.9	10.6
	消費	cotton糸	100,365	106,883	111,530	117,950	124,295	137,850	180,943
人造纖維糸		121,213	128,457	137,179	146,391	156,501	171,070	202,693	
計		221,578	235,340	248,709	264,341	280,796	308,920	383,636	
伸率		7.2	6.2	5.7	6.3	6.2	10.0	24.2	
製織	設備(台数)	70,674	72,533	77,215	79,456	79,612	79,855	93,687	
	指数(伸率%)	195	200	213 (6.5)	219 (2.9)	219 (0.2)	220 (0.0)	258 (17.6)	
	従業員数	33,654	34,540	35,914	36,956	37,028	37,048	42,584	
	生産性(1000yd/台)	21.4	22.7	22.4	23.5	24.6	26.3	28.7	
	生産	cotton布	788,510	851,520	885,765	936,210	984,180	1,080,347	1,360,011
		人造纖維布	723,250	794,112	846,604	927,927	971,454	1,080,139	1,332,111
		計	1,511,760	1,645,632	1,732,369	1,864,137	1,955,634	2,140,486	2,692,122
	指数(伸率%)	256	278	293 (4.0)	315 (5.7)	331 (5.1)	362 (7.7)	455 (25.8)	
	生産性								
	消費	cotton布	540,012	565,088	586,880	616,245	649,329	683,419	729,892
人造纖維布		351,326	376,079	397,981	422,741	425,248	438,076	467,865	
計		891,338	941,167	984,861	1,038,986	1,074,577	1,121,495	1,197,757	
伸率(%)		(7.6)	(5.6)	(4.6)	(5.5)	(3.4)	(4.4)	(6.8)	
製編	設備(台数)	31,711	33,137	35,377	39,222	40,767	43,982	50,105	
	指数	754	788	841	932	969	1,045	1,191	
	従業員数	20,554	21,478	22,111	22,879	23,781	25,657	29,228	
	生産性(トン/台)	1.78	1.71	1.73	1.61	1.71	1.79	1.92	
	生産	cotton布	12,494	12,760	13,559	14,332	15,310	20,300	29,980
		人造纖維布	43,851	44,058	47,547	48,873	54,397	58,290	66,038
		計	56,345	56,818	61,106	63,205	69,707	78,590	96,018
	指数	611	616	662	685	755	852	1,040	
	生産性								
	消費	(1000平方-F)	416,412	417,100	431,661	435,190	489,476	534,003	570,315
伸率(%)		13.0	0.2	3.5	0.6	12.5	9.1	6.8	

(図 1 - 2 - 2) 指数表示による設備と生産の伸び



(出所) 表 1-2-6 より作成

(表 I - 2 - 7) 紡績, 製織, 製編におけるバランス

			1983	1984	1985	1986	1987		
紡	生産	綿糸	数量(トン)	109,687	118,837	131,472	169,470	192,709	
			伸率(%)	8.4	8.3	10.6	28.9	13.7	
		合繊糸	数量(トン)	141,882	153,359	161,482	184,145	204,003	
			伸率(%)	8.8	8.1	5.3	14.0	10.8	
		計	数量(トン)	251,569	272,196	292,954	353,615	396,712	
			伸率(%)	8.6	8.2	7.6	20.7	12.2	
	輸出	綿糸	数量(トン)				15,675	20,312	
		合繊糸	数量(トン)				14,614	17,762	
	輸入	綿糸	数量(トン)				4,538	10,525	
		合繊糸	数量(トン)				10,362	20,308	
績	消費	綿糸	数量(トン)	111,530	117,950	124,295	137,850	180,943	
			伸率(%)	4.3	5.8	5.4	10.9	31.3	
		合繊糸	数量(トン)	137,179	146,391	158,501	171,070	202,693	
			伸率(%)	6.8	6.7	6.9	9.3	18.5	
		計	数量(トン)	248,709	264,341	280,796	308,920	383,636	
			伸率(%)	5.7	6.3	6.2	10.0	24.2	
	自給比率(%)			101.1	103.0	104.3	114.5	103.4	
	製	生産	綿織物	数量(1,000ya2)	885,765	936,210	984,180	1,060,347	1,360,011
				伸率(%)	4.0	5.7	5.1	7.7	28.3
			合繊織物	数量(1,000ya2)	846,604	927,927	971,454	1,080,139	1,332,111
伸率(%)				6.6	9.6	4.7	11.2	23.3	
計			数量(1,000ya2)	1,732,369	1,864,137	1,955,634	2,140,486	2,692,122	
			伸率(%)	4.0	5.7	5.1	7.7	25.8	
輸出		綿織物	数量(1,000ya2)	137,812	158,230	167,474	209,340	243,702	
		合繊織物	数量(1,000ya2)	287,290	340,378	343,066	380,711	355,159	
輸入		綿織物	数量(1,000ya2)	26,782	30,006	21,875	27,866	76,653	
		合繊織物	数量(1,000ya2)	25,972	26,796	26,207	55,980	67,598	
消費		綿織物	数量(1,000ya2)	586,880	616,245	649,329	683,419	729,892	
			伸率(%)	3.9	5.0	5.4	5.3	6.8	
		合繊織物	数量(1,000ya2)	397,981	422,741	425,298	438,076	467,865	
			伸率(%)	5.8	6.2	0.6	3.0	6.8	
		計	数量(1,000ya2)	984,861	1,038,986	1,074,577	1,121,495	1,197,757	
			伸率(%)	4.6	5.5	3.4	4.4	140,000	
自給比率(%)			175.9	179.4	182.0	190.9	10.1		
製	生産	綿編物	数量(1,000ya2)	84,794	90,624	96,179	127,136	500,000	
			伸率(%)	5.4	6.9	6.1	32.2	10.1	
		合繊編物	数量(1,000ya2)	370,867	397,568	424,297	478,390	500,000	
			伸率(%)	7.9	7.2	6.7	12.7	4.5	
		計	数量(1,000ya2)	455,661	488,190	520,476	605,526	640,000	
			伸率(%)	7.4	7.1	6.6	16.3	5.7	
	消費	綿編物	数量(1,000ya2)	97,985	101,662	103,043	140,814	150,389	
			伸率(%)	7.6	3.8	1.4	36.7	6.8	
		合繊編物	数量(1,000ya2)	333,696	333,528	386,433	393,189	419,926	
			伸率(%)	2.3	△ 0.1	15.9	1.7	6.8	
		計	数量(1,000ya2)	431,681	435,190	489,476	534,003	570,315	
			伸率(%)	3.5	0.8	12.5	9.1	6.8	
自給比率(%)			105.6	112.2	106.3	113.4	112.2		

(出所) 表 I - 2 - 6 と同様

2-3. 設備近代化の状況

(1) 設備規制の一時的解除による増設

86年12月より87年5月までのBOIの新增設申請受理およびMOIの87年6月1ヶ月間の申請受理の結果、88年11月現在、認可された設備は次の通りと聞いている。

(表I-2-8) 申請受理および認可設備状況(88年11月現在)

		B O I		M O I	計	87年現在 使用設備	増設 割合
		輸出100% 24工場	輸出義務 なし 17工場				
紡績機械 (錠数)	申請	738,728	320,248	529,948	1,588,924	2,068,100	76.8%
	認可	491,960		529,948	1,021,908		49.4%
織機 (台数)	申請	3,558	1,624	5,255	10,437	93,687	11.1%
	認可	2,708		5,255	7,963		8.5%
編機 (台数)	申請	187	35	—	222	50,106	0.4%
	認可		187		187		0.4%

(出所) T I D

(編機は増設が続いており、88年末の使用台数は5,000台に増加し、55,106台となっているとのことである。)

このような多量な増設申請の理由について、

- a) 大手企業が更に大型企業になり、マーケットシェアをとってプライス・リーダーになることをねらっている。
- b) 現在、紡績も製織もやっていないが新規参入可能な資金余力を持ち、新規参入をねらっている企業がある。1万錠～2万錠程度の権利を持ち、合併を持ちかける。本気でやるかどうかは不透明で、権利譲渡があるかもしれない。サンベンの問屋筋が該当するかもしれない。
- c) 地道に経営し、着実に規模を伸ばしてゆきたいとする地場企業の増設。

以上の理由が喧伝されている。何れにしても1錠200パーツ、織機1台5,000パーツの保証金を銀行に預託させられており、2年以内に実行されない時は返却されないもので、強制力があり、88年11月現在約70万錠が既に機械メーカ

一に発注済みといわれている。

現有設備に対する増設能力の比率が極めて大きく、2年以内に完成・稼働が集中すると、市況に与える悪影響が懸念される。市場の需要予測とバランスについては別項において詳細説明するが、1990年に約100万錠、織機8,000台、編機5,000台が稼働すると仮定すれば、紡績糸の生産が87年対比20万トン/年増加する。これに対し、国民の繊維消費量が約2.7万トンと見込まれるので2.7万トンの糸は衣類或は織布の形で国民の消費増に対応できる。織機、編機の増設による消化分3.5万トンをさし引いた約16万トンは糸の形で処理せねばならず、各国にクォータがある現状では日本他ノン・クォータ国への輸出ドライブを行っても12~13万トンの糸が全く余剰となり、国内国外の市況を圧迫すると考えられる。BOI認可分の増設申請企業を表I-2-9に示す。既述の三区分別が適応できるとみられている。

元来、設備規制の目的は生産過剰による市況圧迫、価格低迷を予防することであり、流通性の高い商品即ち定番品が対象になる。従って、糸染織物の如く顧客の注文使用に基づく生産品は対象にならない。糸染織物用織機を多丁杼織機(Multi weft yarn loom)と定義しても、この織機で定番品織物の製織は可能である。また設備更新は旧設備の廃棄または国外への持ち出しを前提としていても確認することは困難である。従って、今回申請の企業には紡織兼営の大企業が多いので、懸念は不要かと思われるが、一般の企業には将来に不安を感じ、企業経営に消極的になっている所もあるようであるから、政府として不安を解消する施策或は見解を発表する必要があるのではないだろうか。例えば、増設が短期に集中しないよう増設実行期間の2年を5年に延長し、業界首脳と実行時期の分散について話し合う。現在、タイ政府は繊維産業開発委員会(Textile Industry Development Committee)においてこれらの問題を調査審議し、その解決方法の提言について検討するかに聞いている。早急の対策発表を期待するものである。

同時に、紡績能力に対応する製織、製編、染色の能力、川下のミシン等の能力をどうバランスさせるかも検討されねばならない。「9. 輸出ターゲットの設置と目標達成のための要件」の項で述べる如く、紡績糸増加分20万トンを消化するために、糸、織編物、衣類に輸出量を割り振ってみても、先ず織機、編機の至急増設が必要となり、現在の設備規制を直ちに解除する必要がある。また、最大のボトルネックであ

(表 I - 2 - 9) 新增設申請認可企業の内容 (BOI分)

企 業 名	増 設 内 容	資本金MB	会社内容 (83年現在)
Dr. Manee Laoboravit	40,000 ^{spdl}	570.0	
Mr. Suchart Rangnoktai	5,000	85.29	
Indothai Synthetics Co.	10,295	205.0	32,832spdl, T/R, R. A. 糸 Thai Rayon & Century Textile と同グループ
Venus Trade Co.	24,600	419.79	
Bangkok Contex Co.	40,800	500.0	
Nanyang Weaving Industry Co.	30,000	334.4	
Thai Melon Textiles Co.	240,000	2,889.5	132,608spdl, T/C, C. 糸・織 物 Sukreeグループ 織機 1,358
Mr. Santhit Phulng chittisant	32,832	326.7	
Thai Roong Textile Co.	10,000	135.0	10,000spdl Fancy yarn
Songuanchai Industry Co.	5,000	70.5	
Mr. Chow Wang Chiu	24,000	130.0	
Varaphorn Yarn Spinning Co.	53,480 織機 100台 編機 87台	828.0	
Chiam Pathana Knitting Co.	109,184 織機 1,000	1,219.3	36,000spdl, T/C, C. 糸・織 物 織機 600台
Kangvan Textile Co.	45,144 織機 500	403.4	
Union Textile Industry Co.	19,728 織機 58	436.96	117,600spdl OE4,000 D.C. T/C, T/R, 織物 Saha Union グループ 織物 2,848台
Songserm Thai Industry Co.	30,000 織機 500	501.0	
Thai Kriang Spinning-Weaving -Bleaching-Dyeing Co.	20,160 織機 250	345.0	
K Cotton and Gauze Co.	30,240 織機 100	730.0	35,000spdl OE938D C, T/C, 糸・織物 織機 556台
Metro Spinning Co.	45,000 織機 400	467.0	29,312spdl C, 糸・織物 前Thai Yazaki, 織機 425台
Thai Textile Factory Co.	20,000 織機 300	515.0	47,496spdl T/C, C. 糸・織 物 Maj. Gen. Pramarn / Fujiso 織機 1,250台
Mr. Yongyuth Chintana	30,000 編機 100	559.2	
Century Textile Co.	織機 50	80.0	110台 Indo Thai Synthetics と同グループ
Krungthep Textile Weaving Co	// 200	240.0	
Mr. Kiatchai Udomphong-anant	// 100	58.9	
Thai Tafetta Co.	// 600	695.0	

(出所) NEW SYNOPSIS Sep. 19, 1988

る染色能力は現在設備規制の対象になっていないにもかかわらず、環境規制、市況のしわよせ等から増設の気運がないが、実施するとなれば長期間を要するので、早急の対策立案が必要であろう。

(2) 繊維製造業の設備動向

1) 生産能力と増設計画

表I-2-10に繊維原料メーカー各社の現有設備と増設計画を示す。ポリエステルステープルに関しては現有設備6,300トン/月に対し、合計9,300トン/月の増設計画がある。新設2社の動向が不明であるが、Juntexに就いては会社設立の動きがあり、実現の可能性が大きいといわれている。

更に顕著な動きはPOYについての現有能力の3倍以上の新增設の動きである。

2) 増設に対する考え方(量と品質)

A. ポリエステルステープル生産と輸入の状況を表I-2-11に示す。

帝人では今回の増設の内容を次の如くいっている。

- i) かつてのボーダービジネスの復活による大幅需要増への期待
- ii) 川中の紡績設備増大の対処
- iii) 現在供給不足のため輸入している1,000トン/月の補填

この3点から5割の増強分は十分に消化されるとみている。紡績設備の増加分を90万鍾と見て、1万鍾で120トン/月、90万鍾の内純綿糸を半分とみればポリエステル必要分5,400トン/月となるという計算がその内容である。

長期的にはこの通りであろうが、89年中に2社の能力増が完成し稼働すれば短期的に急激な市場供給が起こり、シェア増大、価格の混乱が予想される。

ポリエステルステープルの品種の多様化、品揃えに関し、メーカーはまだその気運にない。Cation-dyeable, 異型断面繊維(fiber with special section shape), special brightness等の特殊なタイプが川中の紡績で輸入、使用されている実績があるが、今回の増設の中には含まれていないようである。経済単位の需要が纏まらなければ生産は困難であるが、メーカーとしては後追い政策と紡績増設の定番品志向をにらみ、品揃えの必要性は認め

(表I-2-10) Thai Man-made Fiber Production Capacity&Expansion Plan

(ton/month)

product	Company Name	1988	expansion	After Expansion	Remarks
Polyster staple fiber	Teijin Polyster	4,300	('89 April) 2,100	6,400	Teijin group
	Thai Melon Polyster	1,800 ~ 2,000	('89 later) 1,400 ~ 1,500	3,500	Sukree group
	Tuntex	—	('90 later) 2,600	2,600	Taiwan group
	chiem pattana	—	1,500	1,500	Spinner
	チャラワン サフット	—	1,600	1,600	
	Total	6,300	9,300	16,600	
Rayon staple fiber	Thai Rayon	1,500	1,000	2,500	
Polyster filament yarn	Teijin Polyster	1,200	150	1,350	10%/ each year in crease
	Thai Melon Polyster	600			Sukree group
	Toray Nylon Thai Oriental	450			Toray group
		150			
	Total	2,250	410		
Pre-oriented yarn (POY)	Toray Nylon Thai Oriental	450	100	550	Toray group
		240	360	600	
	Tuntex		350	350	Taiwan group
	BKK cable		1,000	1,000	
	chiem pattana		870	870	Spinner
	Total	690	2,580	3,270	
Nylon filament yarn	Toray Nylon Thai	600	100	700	Toray group
	Asia Fibre	600			Virawan Family
	Hantex	300			
	Total				
Acryl staple fiber					Indian Birla group

(出所) 帝人, 東レのヒアリング、及び末広 昭助教授資料、及び化繊協会(88年 繊維ハンドブック)より

(表I-2-11) ポリエステル・ステープルの生産と輸入

		1983	1984	1985	1986	1987
生産	数量(トン)	114,168	115,527	127,072	133,406	140,504
	伸率(%)	16.8	11.2	10.0	5.0	5.3
輸入	数量(トン)	7,112	6,973	7,894	10,109	16,632
	伸率(%)		△ 2.0	13.2	28.1	64.5

(出所) Bank of Thailand (生産)

Foreign Trade Statistic of Thailand (Department of Custome)(輸入)

ながら対処の動きはなく、川中、川下の特殊素材、新規素材不足の声は当分解消されそうにない。

B. ポリエステルフィラメント糸

かつて世界的に流行したpolyester textured yarn によるdouble knit の需要が減退したこと、タイには textured yarn fabric 以外のレギュラーの filament fabric の需要が少ないこと、インドネシアの filament woven fabric やknitted fabricの価格がタイのそれに較べて15~20%安く(ルピアの切り下げと労務費、電力単価が低廉なため)タイには国際競争力がないこと、等により大きな市場が成長していない。textured yarn fabric はtropicalpalace, pongee等の定番品が根づいている上、韓国、台湾の一部に残存していた double knitの生産がタイに移行する傾向にあるため、メーカーの filament yarnの生産はtexturizing 用の太デニール(coarser-denier yarn for texturizing) 中心である。特殊糸は台湾より輸入されている。加工糸用filament yarn の生産は殆どPOYに変わり、これを受け入れるtexturizing mill30社の仮撚機(texturizing machine)200台も大部分 Draw Texturizing machine に変わり近代化されていると聞かすが、確認していない。

regular filament yarn による織物の展開とガーメントに使用される裏地織物(lining fabric)の展開が今後の課題であるが、regular filament yarn 用織機の設備が少なく、近代化も遅れており、国際競争力が弱いこと

が問題である。

ナイロン filament yarnの用途は漁網用, tricot用等の狭い市場に限られている。ゲーム用の裏地, 産業資材, タイヤコード, カーペット等のマスの市場が現在の小規模からナイロンの主力まで育つにはまだ時間を要しよう。

3) 紡績における設備近代化の動向

設備の近代化を検討する場合、その企業の内容が、A. 定番品紡績志向, B. 特殊系紡績志向, C. 数年先の市場動向, 後工程との連繫を狙った設備投資の三点よりみる必要がある。

A. 定番品紡績

純綿糸 (cotton 100%), C. V. C. (cotton 55%, polyester 45% のようにcotton rich な糸), T/C (polyester 65%, cotton 35% blended), T/R (polyester 65%, rayon 35%) の標準番手の糸 (standard count spun yarn) は標準品として国内国外に広く流通し、市場のないタイ国内においても市価がある。また、逆に外国から安い糸が輸入され使用される可能性もある。87年の後半T/C 45'S のタイ市中価格54~57パーツ/lb に対し、中国糸が輸入税込51パーツ/lb で輸入された。タイ国内に流通し織布, ニットに使用される大部分の糸は定番品であるので、日系企業も含め大多数の紡績工場が定番品を生産している (表I-2-2, 表I-2-1)。定番品生産の企業は常に生産過剰とそれによる市価の圧迫を受けているため、20'S~45'Sの量産体系になっている設備は創立以来ほとんどの企業で更新されていない。高率関税によって機械設備費が高く、Open End機のように生産性の大幅な上昇が設備費による単価アップを吸収する場合は別にして、一般のリング精紡機の場合は生産性の向上を10%程度にしか望めず、コストアップの要因になるからである。因みに新增設を日本よりの新鋭機で行う場合を想定すると、

T/C 45'S 紡出2万鍾規模でCIF 12億円 (2.4億パーツ)、CIF 価格に対する原価償却費は10年定額、生産量1,800T/年・2万鍾とすると13.3パーツ/kg (8.0パーツ/lb)、Duty 40% (輸入税30%+事業税5.0%など) 相当償却分2.4パーツ/lb金利 (12%) の初年度分

7. 2パーツ/lb、総計15.6パーツ/lbとなり、償却返済の済んだ旧設備に対し15.6パーツ/lb高のコストになる。

従って新增設の企業の中には中古の機械を購入するケースが多く、設備の近代化に逆行することとなる。このような設備により紡出された定番品の糸もタイ国内市場や比較的品質にやかましくない中近東へ輸出されている場合はよいが、糸質にやかましい日本へ輸出されるとクレームがつく危険性がある。問題になり易い糸品質とは、糸斑 (unevenness)、強力斑 (yarn strength variation) の一般的品質の他に、1 cone中の糸の結び目の数 (knot number)、結び目の大きさ (knot size)、1 coneの糸長管理、糸の油污れ等、精紡機、Winder の精度、型式に関係する項目が多い。

B. 特殊紡績糸

Thai Teijin Textile に代表される特殊糸には異種素材 (wool, line, silk 等) の混紡やthick & thin yarn, nep yarn, filament との交撚糸, spandex covering yarn 等がある。これらは企業の差別化対策に基づく積極的商品開発の意志と共に、需要があれば優れた品質の特殊糸を生産する設備を導入する姿勢にあることが分かる。表I-2-1の特定品は上記異種繊維混紡糸の他にアクリル糸、各種fancy yarnが含まれている。

C. 将来志向型の設備

国際的にみて定番品の20'S以下の紡績糸にはバキスタンが強く、60'S以上の高番手には日本が強い。従来30'S~40'Sを輸出していた韓国、台湾は賃金の上昇、為替レートの上昇により中国、アセアン諸国に輸出市場を奪われ、40'S~50'Sの高番手に移行しつつある。タイ国内の市場にも格安の綿糸が輸入され、又60/2使いブロードの様な高番手商品が持ち込まれているので、将来は高番手に移行せざるを得ないとみる企業がある。日本の敷島紡績が Saha Patana groupと高級綿糸生産を中心とする綿紡績会社「タイ・シキボウ」を88年11月に設立したことはこの顕著な表れである。この傾向は従業員の高齢化が進み平均賃金の上昇したため、小規模の地場企業に対し競争力を失ってきた定番品生産の日系企業に見られる。高番手移行への問題点は前紡、精紡の balan

ス及びcomberの保有は当然のこととして合燃糸機の保有が必要となる。この点T/R30/2Sを生産している企業は有利である。これらの企業は燃糸機にDouble Twisterを採用し、近代化を図っている。

また別の方向への志向により近代化を進めている企業がある。即ち、紡織兼業の定番品織物の生産企業である。shuttle loomによる非能率と補修欠点の改良を目指してAir jet loomの導入を企図する企業はshuttle loomの4～5倍の速度(500～1,000r.p.m.)を追及するので、従来の糸の結び目の大きさ、数では目的を達成できない。knottless yarn生産のためにsplicer付きのwinderを導入し始めている。また、高密度高速生産の丸編機用綿糸の需要が急増する傾向にあることから同じくknottless yarnの生産を志向してsplicerを導入し始めている。今回訪問した紡績会社8社中にDouble Twisterを保有している企業3社、splicer保有企業が3社あった。紡績兼業の企業においてもair jet loom導入をshuttle loomの合理化とのみ考えて紡績システムの対応に気づいていない企業があり、織布生産のshuttleless化に対応して紡績業の近代化が行われるにはまだかなりの時間を要する。

今回の紡績設備の増設の結果、多量の紡績糸が日本を志向して輸出されねばならない。これらの増設の中にどれ程の近代化志向の設備が含まれているか問題である。更に現在中古機の増設が行われている現状よりみて、糸輸出の困難さが危惧される。

なお、先進国での近代化は労働集約産業からの脱皮を目的として省力化設備と高生産性設備に重点がおかれるが、タイ国の場合は広い意味での高品質化のための設備でなければならない。日本における近代化設備の実施状況を参考までに表I-2-12に示す。

なお、Open End機は生産性の高い革新機として一時期騒がれたが、現在では20'S以下の太番手に限定されており、且つタイでも各所に使用されたが、衣類に使用した場合の洗濯による風合変化が嫌われて下火傾向にある。

4) 製織業における設備近代化状況

タイ国の機械は表I-2-13に示すようにshuttle loomが主体であり、shuttleless loomは少なく近代化が遅れている。中には30年前の織機が稼働している所もある。これは設備規制により更新が自由にできなかったという理由もある

(表I-2-12) 日本における設備近代化状況

項 目			昭和 50年末	昭和 56年末	昭和 60年末	昭和 61年末	昭和 62年末	
混 打 綿 工 程	調 査 対 象	セッ	1,099	948	923	883	862	
	ペール・ブラッカー	%	5.8	7.4	9.5	18.0	20.5	
	オートミキサー	//	3.5	4.3	7.0	9.6	12.1	
	自動ラップ場	//	42.2	38.8	38.1	37.9	37.8	
	自動ラップ引抜	//	40.7	33.2	32.5	35.3	32.8	
	梳綿と連結	//	17.9	32.4	38.8	40.0	41.5	
	空気循環装置	//	52.8	56.3	56.4	55.2	56.2	
消火装置	//	13.2	24.5	28.7	27.4	28.9		
調 査 対 象			台	27,708	21,670	19,301	18,091	17,790
梳 綿 工 程	ドッファー15回/分以上	%	20.8	32.7	40.2	42.1	41.5	
	ローラー・ドフイング	//	8.7	10.3	12.6	13.7	14.2	
	ケンス自動交換	//	—	0.6	0.6	0.7	0.7	
	電氣的ストップ・モーション	//	55.2	70.8	81.2	82.8	85.9	
	テーカーイン回り改造	//	39.7	55.3	63.9	63.4	65.4	
	クラッシュ・ローラー	//	4.7	5.7	5.5	5.9	5.8	
	スライバーむら制御	//	6.5	17.3	23.6	23.5	25.4	
	落綿自動排出	機台下	//	22.0	29.3	34.4	36.2	37.1
		フラット	//	11.1	21.7	26.0	28.3	29.4
	吸塵装置	//	26.1	37.4	45.7	47.9	50.6	
タンデム・カード	//	0.9	2.3	2.5	3.2	3.5		
ケンス径	16 in 以上	//	59.1	76.3	87.2	85.6	88.9	
	20 in 以上	//	46.8	66.7	79.4	78.3	80.5	
精 梳 工 程	練繰ラップフォーマー	%	35.6	40.4	47.0	46.6	46.2	
	ラップ自動場	//	56.1	81.1	92.3	92.1	92.6	
	調 査 項 目	台	4,399	3,803	3,659	3,516	3,545	
	150ニップ/分以上	%	41.6	48.6	50.9	50.8	51.1	
	ガーネット・シリンダー針	//	57.6	76.2	81.9	83.8	85.6	
ケンス 20 in 以上	//	40.9	64.2	80.2	81.2	82.4		
ラップ自動運送	//	5.6	6.6	7.5	7.8	7.4		
自動集塵	//	42.9	59.1	66.7	69.5	72.0		

項 目			昭和 50年末	昭和 55年末	昭和 60年末	昭和 61年末	昭和 62年末	
練 襪 工 程	調 査 対 象	del	27,739	15,967	12,269	11,381	11,145	
	デリバラー160m/分以上	%	29.6	52.5	74.8	77.5	80.6	
	ニューマチック・クリヤラー	//	42.1	73.6	89.7	91.4	92.1	
	トップ・アーム方式	//	51.7	80.5	89.9	91.2	93.6	
	ケンス自動交換	//	12.1	35.1	56.9	60.9	67.3	
	スライバーむら制御	//	0.5	1.1	2.1	2.4	3.1	
	ケ ン ス 径	{ 16 in 以上 { 20 in 以上	//	29.8	55.3	76.9	80.3	82.2
			//	16.2	38.3	58.8	61.9	64.6
	粗 紡 工 程	調 査 対 象	錘	464,679	337,060	292,412	275,902	275,092
		単 紡 方 式	%	93.9	97.3	98.9	98.7	99.2
スピンドル800回/分以上		//	25.9	44.4	59.8	61.6	62.9	
ベ ア リ ン グ		{ F T R { F B R	//	65.8	86.3	90.9	91.1	92.6
			//	48.4	77.8	90.6	90.9	92.1
トップ・アーム方式		//	42.6	77.5	90.5	90.9	92.4	
回転式ニューマチック・クリヤラー		//	25.5	49.9	78.3	79.6	80.4	
電気ストップ ・モーション		{ スピンドル { +クリール	//	42.6	76.3	85.0	87.5	88.0
			//	45.6	20.6	13.2	10.7	10.6
リ フ ト		{ 14 in 以上 { 16 in 以上	//	37.1	64.4	79.2	81.3	82.0
	//		19.8	48.4	63.4	65.3	66.9	
イージー・ドッピング方式	//	14.5	34.0	50.4	53.8	55.1		
精 紡 工 程	調 査 項 目	錘	9,237,404	8,037,066	7,452,475	7,126,679	7,068,259	
	ベ ア リ ン グ	{ F T R { F B R	%	79.7	92.6	96.3	96.5	96.7
			//	67.0	87.0	90.9	92.2	92.9
	トップ・アーム方式	//	59.3	77.4	86.1	87.7	88.7	
マグネット・クリヤラー	//	54.1	72.3	79.5	73.9	81.3		

項 目			昭和 50年末	昭和 55年末	昭和 60年末	昭和 61年末	昭和 62年末	
精	エプロン	ゴ ム	%	74.0	90.4	98.0	97.5	97.7
		ゴ ム 皮	//	12.0	1.3	0.2	0.2	0.6
		合 成 皮	//	1.7	0.5	0.3	0.3	0.2
		ゴム・合成皮	//	8.4	3.8	1.7	1.4	1.2
紡	スピンドル・インサート	HA型	//	67.7	74.4	78.4	75.3	76.0
		HF型	//	19.0	23.6	22.3	23.3	22.9
紡	満 管 自 動 停 止	//	74.7	85.8	85.9	86.0	85.5	
	自 動 変 速	//	50.2	58.1	58.8	59.3	59.9	
工	リ ン グ 径	45mm以上	//	71.0	84.6	89.4	89.6	88.5
		48mm以上	//	13.4	22.7	24.8	25.4	25.7
工	リ フ ト 8 In 以 上	//	22.5	29.9	33.9	34.5	34.8	
	チ ン ・ プ ー リ ー	//	15.1	23.2	31.8	33.7	34.4	
程	タ ン セ ン シ ャ ル	//	2.9	3.4	3.9	4.0	4.0	
	ト ラ ベ リ ン グ ・ ク リ ー ナ ー	//	67.6	77.7	79.5	79.0	78.8	
程	オートドロッパー	グループ揚げ	//	23.7	35.2	42.3	43.5	44.4
		単 錘 揚 げ	//	15.0	11.5	10.2	9.4	9.3
		固 定 式	//	3.4	4.4	5.6	5.7	5.9
程	混 打 ・ 梳 綿 連 結	//	19.6	39.3	47.8	48.7	49.1	
	混 打 ・ 梳 綿 ・ 練 篠 連 結	//	2.2	3.3	4.5	5.3	4.8	
巻 糸 工 程	調 査 対 象	ドラム	473,607	359,471	298,840	276,557	262,314	
	自 動 ワ イ ン ダ ー	%	51.9	64.7	72.1	73.8	74.7	
	マ ッ ハ	//	-	-	7.2	9.5	12.9	
	ア ボ ッ ト	//	24.4	26.1	21.3	18.7	16.3	
	シュラホルスト	//	7.7	10.6	13.5	14.7	15.2	
	ギ ル ボ ス	//	10.4	18.3	23.0	23.5	23.4	
	カ ミ マ ッ ト	//	1.7	3.7	4.7	4.8	4.5	
程	電子ヤーン・ クリーナー	光 電 管	//	12.2	11.1	9.2	8.7	8.0
		整 然 容 量	//	20.0	35.1	48.0	52.0	56.7

項 目			昭和 50年末	昭和 55年末	昭和 60年末	昭和 61年末	昭和 62年末	
卷 糸 工 程	溝管自動停止	%	32.3	69.0	79.3	81.2	82.4	
	オートコップ・フィーダー	//	29.5	37.9	37.1	38.5	38.4	
	オートドッファー	//	16.2	19.3	23.8	25.1	28.8	
	自動中切糸継	//	19.2	34.5	47.3	52.4	58.6	
自 動 搬 送 適 用 精 紡 錠 数 比 率	コーマー・ラップ	//	2.9	3.4	4.7	5.2	4.9	
	ケ ン ス (梳 → 練)	//	1.9	3.2	4.3	3.1	3.7	
	〃 (練 → 粗)	//	3.1	7.0	6.3	6.6	7.0	
	篠 巻 (粗 → 精)	//	2.2	1.7	3.0	3.0	3.2	
	管 糸 (精 → 卷)	//	8.7	13.8	17.4	18.6	17.8	
	空 木 管 (卷 → 精)	//	11.2	18.5	26.3	27.3	28.6	
	チ ー ズ (卷 → 荷)	//	2.1	11.4	14.4	15.0	15.4	
	落 物	混 打 綿	//	10.3	14.3	19.6	21.4	22.3
		梳 綿	//	15.7	24.6	29.4	32.7	33.4
		コーマー	//	23.7	27.2	30.2	31.1	32.3
	自 動 梱 包	ニューマフィル	//	4.8	5.9	6.6	6.1	6.2
		チーズ, コーン	//	2.5	10.9	12.3	12.3	12.4
		落 物	//	2.9	1.8	1.7	1.4	2.9

(出所) 日本紡績協会

が、定番品の生産過剰と女子労働賃金の低廉さ、および輸入外国製織機の高価格（輸入税、事業税などを含め約40%）が設備近代化の意欲を減退させてきたと思われる。その結果、弱小企業はいぜんとして中古のshuttle loomの増設を行っている。shuttle loomは単に生産性が悪いばかりではなく、織疵（fabric defects）の発生率も高く、C反（under grade）発生率はair jet loomの数倍にも及ぶといわれている。今後は日本向け輸出が期待されているのでshuttle loomの増設は芳しくない。air jet loomの製織に用いる紡績糸は紡績段階からの糸質改善が必要であるので、air jet loomの普及は紡織一貫工場から始まることになろう。

なお、air jet loom, rapier loom等のshuttleless loomは1台約500万円（100万パーツ）、関税等がかかってタイ国内で140万パーツ/台、日本から中古のshuttle loomを購入すればタイ国内で5万パーツ/台、即ち価格は約1/30、生産性は1/3~1/5であるため、量的拡大を望む企業は競って中古のshuttle loomを導入する。

（表I-2-13）綿織機の無杼化（1987年）

	据付台数			78~87年出荷累計	
	計	内無杼	無杼化率 (%)	有杼	無杼
タイ	61,433	1,411	2.3	2,076	1,405
中国	662,852	12,851	1.9	1,000	13,089
香港	20,224	7,660	37.9	576	7,543
日本	247,504	38,368	15.5	23,808	48,613
韓国	89,996	13,853	15.4	65,735	19,290
台湾	81,781	1,411	1.7	10,677	30,506

（出所）日本紡績月報 '88年9月号
Original: ITMF

次に特殊な織物生産の対象は主に糸染柄織物、fancy織物、特殊素材使用織物である。糸染柄織物の問題点は織機停止時の口合せ不良による杼間段（open-setmark）、柄歪み（pattern deform）である。従って、高品質織物の生産には経糸切断の少ない口合せのしやすいrapier loomの使用が必要となる。shuttle loom使用の場合、作業員が一人前に育つまで5年間必要といわれている。

工業省布告によれば先染糸（dyed yarn）を原料とする織物の生産に関する織機

の新・増設に関してこの布告に従う必要がないものとされ、定番品用織機と区別されているが、官庁による監視体制が充分でない限り定番品の過剰生産防止対策とならず、一部の業者から批判が出ている。

参考までに日本における綿織機の近代化対象設備とその実施状況を表 I-2-14 に示す。

5) filament製織業における織布近代化状況

企業訪問中2社で polyester filament 織物生産の状況をみた。1社は織機を414台(内 rapier loom 78台, waterjet loom 4台)を有し、定番品加工糸織物を生産していた。1社は rapier 120台, jacquard 54台を有し、今後 air jet loom 24台, water jet loom 36台を増設予定であり、カーテン、婦人服地の生産を行っていた。何れも努力が技術と設備の不十分さをカバーして優れた品質の織物を生産していた。

今後ガーメントの発展に伴い裏地の需要が増加すると考えられ、87年12月公布の工業省公布においてもタフタ生産を奨励する旨唱われている。当然、water jet loomが対象となるが、no-sizing yarnであるかどうか(タイ国内ではまだ需要が育っていないため、regular yarn 生産)によりsizing systemをとるか warpersystemをとるか、更にwarping sizerの形式、アクリル糊剤の有無、端末染チェック体制、更には染色仕上工場の減量加工装置の有無等、設備と技術の集積が必要であるから製品化が容易でない。公的機関からの技術支援体制が必要である。

6) 染色業における近代化状況

染色等は扱う商品の素材、用途、仕様により設備、加工条件が大きく変わる。タイ国の染色業の特徴はその素材がcotton, polyester fiberを含んだT/C, T/R, polyestel textured yarnの三種に大別されることである。polyester fiberを含んだ製品の染色は高圧を必要とするため、バッチ染色である。jet circular tube, 高圧jiggerが用いられている。cottonにはopen jiggerが用いられている。従って、paddingや連続染色がほとんど用いられておらず、ending対策のコンピュータ管理、自動色合わせ等近代的装置を必要としていない。これがタイの染色工業は近代化が遅れているといわれる一因ではないかと考えられる。

第2の特徴は国内市場の染色堅牢度に対する要求が激しくないためか、堅牢度試

(表I-2-14) 日本における綿織布工場の設備近代化状況

項 目			昭和 60年末	昭和 65年末	昭和 60年末	昭和 61年末	昭和 62年末		
経 巻 工 程	調 査 対 象		ドラム	25,872	22,769	13,548	11,365	8,757	
	自 動	ワ イ ン グ	%	75.0	75.2	60.3	49.3	38.8	
		ス プ ー ラ	カ	64.4	66.2	51.2	40.1	36.0	
		シ ュ ラ ホ ル ス ト	カ	2.2	2.4	4.0	3.5	—	
	ギ ュ ル ボ ス	カ	2.3	3.3	3.2	3.9	1.3		
緯 巻 工 程	調 査 対 象		錠	28,863	28,384	25,494	24,306	20,935	
	ハ ア マ 興 シ ン ル チ	コ	%	7.6	2.2	1.4	1.5	0.8	
		ボ ッ	カ	55.9	54.3	44.9	41.6	37.2	
		ス カ ン	カ	4.6	3.2	2.8	3.1	3.3	
		ユ	カ	2.1	1.0	0.4	0.4	0.5	
		イ タ	カ	4.5	4.9	5.2	5.5	5.0	
		ム ・ ワ イ ン グ	カ	2.9	4.1	2.4	1.8	1.6	
ッ プ ・ バ ン チ		カ	16.4	24.8	40.0	43.1	48.2		
	付	カ	78.9	79.0	84.8	86.8	89.8		
整 経 工 程	調 査 対 象		台	170	166	165	163	158	
	糸 速	500yd/分以上	%	64.1	69.3	78.8	69.9	71.6	
		700yd/分以上	カ	37.7	41.5	40.0	39.9	43.7	
		V 型	カ	54.1	61.4	57.0	50.9	53.8	
不正糸発見停止		カ	11.8	50.6	62.4	59.5	55.1		
	ストップ・モーション	カ	83.6	95.2	96.4	94.5	96.3		
糊 付 工 程	調 査 対 象		台	147	130	123	123	119	
	ス ラ ッ シャ ー ホ ッ ト ・ エ ア 併 用 型	ジ ェ ッ ト	%	14.3	10.0	1.6	4.0	4.2	
		の	カ	30.6	23.9	12.2	11.4	12.6	
		他	カ	33.3	32.3	30.1	32.5	31.9	
		マ ル チ シ ン ダ ー 型	カ	3.4	3.1	—	—	—	
高		カ	6.9	5.3	56.1	52.0	51.2		
	常	カ	11.5	25.4	—	—	—		
製 織 工 程	調 査 対 象		台	42,019	37,288	31,868	30,539	28,314	
	有 自	杼	替	台	16,266	11,856	7,004	5,257	5,048
			%	38.7	31.8	22.0	17.2	17.8	
	管	替	台	2,395	1,357	966	786	605	
		%	5.7	3.6	3.0	2.6	2.1		
	杼 動	ボ ク タ ー	低 速	台	14,034	11,555	8,677	8,212	7,013
			%	33.4	31.0	27.2	26.9	21.8	
			高 速	台	511	925	172	172	172
			%	1.3	2.5	0.5	0.6	0.6	
			低 速	台	2,363	5,062	7,379	7,503	7,500
			%	5.6	13.6	23.2	24.6	26.5	
	杼 無	ル ワ イ ン ダ ー	高 速	台	2,375	1,946	2,828	2,982	2,593
			%	5.7	5.2	8.9	9.8	9.2	
			レ	台	1,282	1,332	1,436	1,235	1,282
%			3.0	3.6	4.5	4.0	4.5		
杼 有	グ リ ッ パ ー	レ	台	629	709	798	832	900	
		%	1.5	1.9	2.5	2.7	3.2		
		そ	台	82	350	795	2,224	2,740	
		%	0.2	0.9	2.5	7.3	9.7		
集	ト ラ ベ リ ン グ ・ ク リ ー ナ ー	給	%	0.9	1.0	4.0	5.9	8.7	
		緯	カ	19.5	17.0	21.1	23.4	24.7	
		糸	カ	9.0	21.9	45.1	42.5	44.2	
		糸	カ	3.4	4.8	11.9	1.1	0.5	
	光電式糸切検知	カ	—	—	—	5.3	5.2		

*) 昭和59年からはエア・ジェット織機を示す。

(出所) 日本綿織協会

驗機が整備されていない企業が多く、輸出用の検査はT I Dを利用することにして
いる。今後益々輸出商品が多くなり、出荷後のデータでは品質管理ができないので
自社検査体制を整備することが急務のように見受けられた。

第3の特徴は Commission dyerの立場から織物の市価高水準の煽りを受け、加工
賃が厳しい状態にあるようで、定番品加工を行っている企業は採算性がよくない。
定番品加工を専門にしている企業は概ね余力が大きい。この原因はかつて創業時
に、あるいはその後の状勢からC, T/C, T/Rの加工能力を大きくとったが、
加工糸織物や丸編の進展が大きく、その方に受注が傾きT/C, T/Rの設備に遊
休を生じたためのように聞いた。従って、設備は古い機械が多く更新されていな
い。また、全く増設・更新近代化の気運にない。

第4の特徴はバンコク市内、近傍の染色業者は地下水を利用しているが、地域に
より、a) 新規の井戸を掘る事を禁じられている所、b) 地下200m迄掘り下げ
を要求されている所、c) 地下水の代替に工業用水を買くと4パーツ/㎡かかり井
戸の汲上料金75サ-ン/㎡に比べて非常に高価で、採算に問題がある所等、種々の
環境規制をうけ、今後の染色業の発展に問題があることである。訪問企業の用水
量、規模を表I-2-15にまとめた。

紡績における大增設は染色能力の増大を必要とするが、これらの問題が染色業の
発展を阻害遅延し、その結果将来染色工程が大きなボトルネックになるのではな
いかと危惧される。

第5の特徴はpolyester filament fabricや加工糸織物、或はwool, silk, linen
等との混紡織物の染色仕上げ等 silk likeを狙ったpolyester filamentの仕上げ
等、加工度の高い特殊織物の加工業者は設備、技術共完備していることである。タ
イの染色工業は弱体ではないかとの批判は当たらない。今後高品質の素材が川下か
ら益々要望されるであろうから relaxer, weight reduction apparatusの増設が必
要になってこよう。

プリントは各所で高価な装置を見受けた。flat screen printer, rotaly printer
等は高価なため、大企業に導入されており、差別化商品、輸出商品を生産してい
る。

糸染設備は各所で製織工場に併設されていたが、それはT/C, T/R用の高圧
package dyeing machineで、旧式のものが多い。巻き返しwinderも旧式なものが多

(表 I - 2 - 15) 染色工場の処理内容と用水、廃水処理

企業 (場所)	D-1 (Samut Prakarn)	D-2 (Samu Tsakhon)	D-3 (Bangkok Latphras)	D-4 (Nakorn Pathom)	D-5 (Samut Prakarn)	D-6 (Samut Prakarn)
業務内容	布染・プリント	布染	糸染	糸染・後染	後染・プリント	後染・プリント
処理内容及び量	漂白 200 万 yd / 月 布染 500 万 高圧染色 120 万 T-ラック 30 万	布染 jigger 40 基 糸染 (Hank, Package) 20 基	hank dyeing 10 基 loose carrier 2 基 アクリル糸処理 110t / 月	jet eir culiar 15 tube Uni Ace 6 set 130 万 yd / 月	布染 オペーラル加工 55 万 yd / 月	プリント 150 万 yd / 月 サラシ 100 万 布染 200 ~ 250 万 糸染処理 50
用水	井戸水 Fe, Ca, PH 高い	井戸は地下 200m 以上の深 度必要 硬水の為、軟化処理	地下水の水質は硬質 塩分はない	河水利用		地下水 5,000T / 月 汲上げ料金 75 万円 / 年 工業用水 48 / 年
廃水処理	廃水処理あり	廃水処理あり	廃水の中和処理必要 5% のコストがかかる (加工原価の内)	BOD 処理後全量河に戻す		
企業 (場所)	D-1 (Samut Prakarn)	D-2 (Samu Tsakhon)	D-3 (Bangkok Latphras)	D-4 (Nakorn Pathom)	D-5 (Samut Prakarn)	D-6 (Samut Prakarn)
業務内容	布染・プリント	布染	糸染	糸染・後染	後染・プリント	後染・プリント
処理内容及び量	エステル fil 織物染色 エステル糸染 3 台 flat screen 3 台 (150 万 / yd 月) 原料加工	糸染 12 万 lb / 月 後染 16,000 反 / 月 糸染仕上 3,500 反 / 月	package dyeing	糸染 高圧連続染色 1,500t / 月 130t / hr 井戸水	flatscreen print hand work screen	package dyeing
用水	2,000t / d 井戸水					
廃水処理	活性汚泥処理					

(出所) 調査よりの集計

く見受けられた。

これら設備は対象商品がサロン等に使用される太番手の糸であるため、特に問題はない様であった。

7) 設備近代化状況のまとめ

タイ国の繊維産業の設備に関し、見た限りの範囲で総括すると、定番品志向の設備は一般に創業以来の設備を使用し更新が進んでいない。これは定番品が常に過剰生産傾向にあり、採算が厳しく、更新のための設備導入は約40%に及ぶ輸入税のため実施し難く、品質も商品に見合う水準が安い労務費によってカバーされればよしとされていたためと思われる。従って、現在においても中古の旧式の機械の導入が行われている。一方、特殊品生産の企業においては、需要の要求に応じて高度の設備が設置されており、国際的に通用する品質の製品が生産されている。

今回の紡績設備の大増設が従来の定番品志向の考え方の延長であれば、タイ紡績業の近代化は国際的に遅れることになり、今後展開されるべき輸出ドライブにおいて、種々の困難と混乱を生ずることが危惧される。織機、編機の増設は紡績の増設に見合っておらず、紡績糸の余剰とこれによる市況圧迫が予想される。織機、編機の緊急の設備制限解除が必要であろう。この点に関し、政府の何等かの見解発表が企業経営の不安解消と将来方向決定のために必要であろう。織機、編機の形式性能は直接製品の品質に影響を与え、紡績系同様、織布・ニット製品の輸出競争力に影響する。急速に輸出が増加しているガーメントの分野からの供給素材への要求が、今後多様化することは明白であり、これにどのように対処できるかは、今後の製織、製編業の機種選定の考え方に掛かっている。従来の考え方の延長線で中古の旧式機械の導入を図っては、今後の川下の要求と輸出ドライブに対し齟齬を来たすことになる。これらの考え方のベースになっているものに、導入機械の高価格による採算悪化がある。高価格の原因には国内に有力な機械メーカーがないため、輸入機械に頼らざるをえないことと、為替レートのレベルの問題とがあり、更に、輸入機械に対する40%に及ぶ輸入関税が大きな影響力を持つ。国内繊維機械メーカーが育っておらず、また、繊維機械メーカーが世界的に寡占状態にあり、早期の育成が期待できない現状では、高率の関税は国内の繊維産業のあり方を歪めているので、検討すべき課題である。

染色業は、資金負担や環境問題のための拡大困難と業種による採算性の問題から

今後川中の大増強に対処できる状態になく、ここがボトルネックになって市場に混乱を誘発する可能性が大きい。工業団地の整備、投資奨励策等政府レベルの支援を検討すべき課題である。

2-4. 技術水準・品質

一般に技術水準・品質基準は製品毎の需要要求に基づく水準に対応している。オーバーな水準はコスト高になる。タイ国繊維産業の主力商品は国内市場向けの定番品であり、これに対応した技術水準・品質は保たれている。しかし、この商品が対象領域を超えて品質納期にやかましい商品製作に向かい、輸出が行われると問題を生ずる。この問題は単に品質基準、設備の高度化、技術・技能の進歩、商習慣の差によるものばかりでなく、品質の基準に対する概念の相異、欠点に対する許容限度の相異等に基づくものである。従って、設備や技術によって解決し難く、経営者、管理者の認識は勿論、作業者全般の意識に関係することになるから、生産流通を通じて全般の意識革命が必要である。当然のことながら変革には長時間を要し、綿密な指導が必要となる。このような観点から個々の業種の技術水準・品質をみることにする。

(1) 紡績業

国際的商品である輸入綿の使用に対し、コスト引き下げを目的として品質的にムラの多い国内綿を使用することを前提としているので、いかなる企業も規模の大小を問わず、混打綿工程 (opening and blending process) に自動化された bale mixer を使用し、air ductによるcard供給を行い、国内綿使用比率を30%以下に押さえる品質対策を厳正に行っている。この点は先進国を上回った管理といえよう。

(表I-2-16) OE化状況(1987年) 鍾数

	リング式	OE式 (ローター)	OE比率 (%)
タイ	2,061,968	19,696	1.0
中国	24,039,360	164,392	0.7
日本	9,090,064	209,064	2.3
韓国	3,624,132	41,512	1.1
台湾	4,129,504	138,316	3.3

(出所)
日本紡績月報
'88年9月号
original: TTMF

(表 I-2-17) 紡績・製織における技術・品質特徴

企 業	S-1	S-2	S-3	S-4
規模 (定番品)	紡 3万sp (定)	紡 6万sp (特)	紡 3.2万sp (定)	紡 2.1万錠 (定・特)
技術 —特徴— 品質	計画 中	アクリル3"新 3万sp T/C, C 3"新織	splicer 箱紡糸切り 5~6本/400sp 箱紡1台数/人持 5人/箱	Double Twirter 6set 生産 2,000lb/人・月 5.9人/箱
日本人技術者	1 (JODC)	1 (JODC)	常 駐	常 駐
企 業	S-6	S-7	S-8	S-8
規模 (定番品)	紡 10.9万sp (定)	紡 2.512台 (定)	紡 4.5万sp (定)	紡 4万sp (定)
技術 —特徴— 品質	OE924Drum OE化反対 全員参加のTQC, ZD, 安全生産管理目標	内160AJL Air Jet 化 母台が多い winder糸質がAJLに対応し ていない	OE600sp (3set) 試 験中 comber有	設備すべて最新 60'Sまで輸出可能 捻糸機 (リング, DT両方) splicer. あり
日本人技術者	常 駐	以前に一人		1
企 業	S-8	S-8	W-5	W-6
規模 (定番品)	紡 4.1万sp (特)	紡 384台 (特)	紡 22台 (特)	紡 496台 (特)
技術 —特徴— 品質	wool, silk, linen の 混紡技術 (2"新) ・交捻fancy 紡糸 ・Double Twirter sklicer	rapier 36台 多品種少量生産機能	親織機能 1, 370台 極み織 (leno) Cutback sucker fancy yarn 商品開発, 企画 に抜きんでいて る	rapier 78台 WJL 4台 fil 特殊織物
日本人技術者	常駐及びJODC2		経 営 者	當て技術指導
企 業	S-8	S-8	W-8	W-9
規模 (定番品)	紡 4.1万sp (特)	紡 384台 (特)	紡 300台 (定・特)	紡 350台 (定・特)
技術 —特徴— 品質	wool, silk, linen の 混紡技術 (2"新) ・交捻fancy 紡糸 ・Double Twirter sklicer	rapier 36台 多品種少量生産機能	中古機購入 糸質も悪い 米染織物は中近 東, ビルマ向	レピア 36台 ・4色レピアとサ ビー芝用い、高 級織物 ・伸縮子ニム ・少量生産管理
日本人技術者	常駐及びJODC2		経 営 者	當て技術指導
企 業	S-8	S-8	W-10	W-11
規模 (定番品)	紡 4.1万sp (特)	紡 384台 (特)	紡 22台 (特)	紡 214台 (特)
技術 —特徴— 品質	wool, silk, linen の 混紡技術 (2"新) ・交捻fancy 紡糸 ・Double Twirter sklicer	rapier 36台 多品種少量生産機能	親織機能 1, 370台 極み織 (leno) Cutback sucker fancy yarn 商品開発, 企画 に抜きんでいて る	unifil付 60台 110台 copchange その他片4織機 全台dobbyつき ・デザイン企画の 能力がある ・CAD/CAM 導入予定
日本人技術者	常駐及びJODC2		経 営 者	當て技術指導

(出所) 調査より集計

表I-2-17に各企業の技術・品質の特徴を集録した。既にOE化した企業も含め、OE製品の品質に疑問を持ち、導入には反対意見の企業が多い。S-3, S-4社で人数/baleは5.0, 5.9人とかなり多い。日本においては87年の実績で平均33.4's紡出において2.60人である。TTMAの資料に基づき全国平均をとると表I-2-18のようになる。この労働集約的産業の差は auto dofferの普及の差によるものと思われる。労働生産性は別にして精紡糸切状況及び織布工場のwarpingにおける糸質状況を視察した限りでは、糸質は概して良好であった。原綿の質の選定とブレンドの効果と思われる。Murataのmacha Splicerの導入が始まっていることは後工程に対する関心の深さを表し、必要技術に対して正しい評価をしているものと思われる。

(表I-2-18) 生産性比較(87年)

	タイ	日本
人員/bale	6.97	2.60
人/1万錠	181.8	45.7

(出所) 日本側 日本紡績協会資料(平均33.4's)
タイ側 TTMA資料より計算

(2) 製織

シャトル織機が一般的であるということは、技術と品質に対するすべての説明になる。これが通用する市場であるということである。しかし、既に繰り返し述べた如く、補修により修復し難い織疵を発生し易く、修復後も罰点にとられる欠点が残る易いので日本に商品を持ち込む場合はかなり厳しくなる。訪問した企業の中には shuttle loomを用い、欧米に生織(grey fabric)輸出を成功させている所もあり(表I-2-17)、また、表I-2-13にみた如く、先進国においても無籽化率は15%程度であるから、輸出が不可能とはいわないが、国内向け商品が転送されたり、新たに技術を確立するのに苦勞しなければならないということである。

生産性の向上と品質改善のために air jet loomの導入が図られているが、設備の項で既述のように、紡績段階での準備がなければ経糸切が頻発し、所期の生産性が得

られない。紡織兼業のメーカーは比較的容易に技術開発ができるが、製織専門家は斯る糸の入手方法がなく、紡績専門家は高価な設備を導入しても糸が高価に売れる訳でもないので開発が進まない。T I Dの啓蒙活動が期待される所である。

更にfilament製織、特に裏地用の薄手織物の製織技術開発は複雑である。fiber producerによるW J L製織用のfilament yarn 開発、機業場におけるwarping system あるいはwarpsizing system の開発、特殊糊剤開発、W J L織初めの端末検査、染色工場の減量加工等、全工程にまたがる技術開発が必要である。従ってT I Dにおける技術開発と業界指導が是非必要となる。

(3) 染色

T/C, T/R, C, polyester textured yarn fabric共長い歴史があるので、その技術は充分に開発されている。設備の老朽の程度の差はあるが何れの企業も取扱い製品の要求に応じた品質を開発している。特に日系企業の大部分は紡織染を兼業あるいはグループ化して日本の品質技術を持ち込んでいるので品質レベルは高い。日本資本の撤退に伴って現地資本化しても、その技術が中核となって現地の中に滲透し、特定の商品については日本の商品と同程度のものもある。T/Rを用いた秋冬物素材、filament yarn との交織によるオパール加工等にその一端を見ることができる。しかしながら、タイ国内では要求されない条件、例えば高度な染色堅牢度、残留ホルマリン規制等については当地に技術蓄積もなく、検査体制も整備されていない。一部の染色工場が対応できるのみということができよう。

プリントについてその弱体ぶりを懸念する人もいる。しかし、今回の訪問企業の中に高額なflat screen print を3台も導入している企業があった。製品はタイ国内向け高額婦人ブラウス、服地であった。東京において、タイより婦人服地および製品を多量に輸入している商社を訪れ輸入商品を見る機会を得たが、中級品並の綿プリントであった。急増しているTシャツのプリントは重要な設備を要さない。今回の訪問でプリントに関する問題点を発見できなかったが、強いていえば一般的な堅牢度の問題と機械輸入が採算的に困難なこと、図柄の企画開発力が弱いこと等にあるのではないかと思われる。しかし、前述のflat screen print に見られる如く、真の需要があれば、供給は確保されると思われる。

(4) 技術・品質向上に関する問題

企業が自社の技術向上、品質向上に関し如何なる方法をとっているか、あるいは新素材、新技術に関する知識をどのように得ているかに関する問題である。企業経営者の切実な悩みでもある。

① T I D のセミナー、研修に参加する

T I D は設備が陳腐化しているので専ら講義によって技術知識を公開している。このセミナーに対し、企業側は有意義と感じている所と、知りたいのは理論ではなく、技術ノウハウであるとする意見がある。

② メーカーからの情報に頼る

外国の染料メーカーは自社の研究部門を用いて膨大なデータを集録し、顧客に渡してはいる。これが企業にとって重要な知識情報源となっており、そのため、外国染料の輸入が止められないとの見方もある。同様のことが繊維機械メーカーについてもいえる。

③ 日本人技術者の協力による

長年実地に生産に関与し、実務ノウハウを持っている日本人技術者の協力は最も直接的で重要である。従って日本の経済協力機関の協力のみならず、長年タイにおいて日系企業に勤務し、定年退職した日本人技術者を現地で採用しているケースもあり、商社から派遣されているケースもある。(表 I - 2 - 2, 表 I - 2 - 3, 表 I - 2 - 4, 表 I - 2 - 5) 訪問企業内容の下欄に訪問先企業の日本人技術者の協力を記載したが、日本の資本が入っていない全くの現地会社 12 社中、実に 6 社に日本人技術者が派遣され、あるいは以前に派遣されて指導を受けていた。

日本政府の予算の問題、タイ以外の国とのバランスもあろうが、日本の中高年対策にもなり、個々の企業への援助ばかりでなく T I D 活動の援助にも広く日本人技術者の協力を考えたい。

④ 企業内管理体制の充実による品質向上

現在 T I D に持ち込まれる依頼試験件数の 6 割は輸出用検査であるとのこと、本来品質検査は自社内で品質管理の一環として行い、生産にフィードバックすべきものである。自社内品質生産管理のための検査システム、機器を整備すべきである。このデータの中から最高の技術ノウハウが生まれる。訪問企業のすべての検査実情を知ることはできなかったが、概して整備されていない企業が多かった。

⑥企業内教育体制

訪問した企業の中に、管理者全員に企業の経営状態を知らせ、目標額の設定とブレイクダウン、実績との差の分析を通じて目標管理を行っている企業があった。別の企業では、作業者一人一人の担当範囲を定め、毎日その範囲内の異常の有無確認、異常に対してとった処置、損害額（停台時間、素材のロス等）を大きな黒板に全員掲示させ、異常撲滅運動を行っていた。

2-5. コスト分析

(1) 労働賃金

タイ国の繊維産業の国際競争力の強さの主要因に労務費の低廉さがあげられる。これに対して韓国、台湾は毎年のペースアップが進むと共に、従来の米ドルへのリンクから脱却し、米ドルより強くなってきたので急速に国際競争力が弱体化してきて、タイの国際競争力が相対的に上昇してきている。この間の状況を表I-2-19(1)に示す。内訳を表I-2-19(2)に示す。米国の労務費を100とするとタイ国の国際労働賃金は6~7程度であり、日本の130, 台湾23, 韓国19に比し、かなり有利である。しかし、この出典には繊維輸出額は世界ランキング上位10ヶ国をあげ、輸出額を決定する主要要因は労務費でないことをあげている。確かに極めて労務費の低廉な中国、インドネシアの総輸出額は他国に比し、大きな額ではなく総合国力の差といえようが、この両国のタイ国への影響は無視できず、中国の綿糸、綿織物がタイ国内に輸入されている。

タイ国の最低労働賃金は87年~88年が73パーツ/日であったが、89年4月より78パーツ/日に上昇することが決まっており、89年1月より段階的乗移りが実施されている。

テキスタイル企業の中には歴史の古い企業も多く、勤続年数の長い従業員が大半を占める企業がある。日系企業は概ね創業以来20年目を迎え定着率のよさ、年功序列賃金体系等に特徴があり、地場産業の従業員の回転のよさ、出来高歩合制採用により日系企業との間に大きな賃金レベルの格差を生じている。この間の状況を表I-2-20に示す。

(表I-2-19)(1) 時間当り労務費用の世界ランキング

(単位:ドル/1時間人)

順位	国名	1988年春		1987年春		1985年冬		1984年春	
			対米国比		対米国比		対米国比		対米国比
1	スウェーデン	17.15	182	15.70	170	10.84	125	8.85	101
2	オランダ	15.62	166	13.75	149	9.76	113	9.80	114
3	ベルギー	15.07	160	13.66	148	10.08	116	8.84	103
4	デンマーク	15.07	160	13.46	146	10.07	116	7.97	93
5	日本	14.93	159	11.99	130	8.20	95	6.28	73
6	西独	14.67	156	12.98	141	8.88	103	7.54	88
7	ノルウェー	14.65	155	12.87	139	11.06	128	9.66	112
8	スウェーデン	14.20	151	13.69	148	9.61	111	7.91	92
9	オーストリア	14.10	150	12.59	136	8.71	101	6.76	79
10	イタリア	13.81	147	12.67	137	8.22	95	6.35	74
11	フィンランド	12.23	130	10.70	116	8.06	93	6.05	70
12	フランス	10.88	115	9.99	108	7.44	86	6.07	71
13	カナダ	10.78	114	9.85	107	8.50	98	8.50	99
14	米国	9.42	100	9.24	100	8.66	100	8.60	100
15	オーストラリア	9.07	96	7.83	85	7.03	81	7.85	91
16	英国	8.43	90	7.09	77	5.90	68	5.46	64
17	アイルランド	7.39	78	6.70	72	5.31	61	4.20	49
18	スウェーデン	5.69	60	4.78	52	3.54	41	3.87	45
19	ギリシア	4.47	47	4.00	43	3.14	36	4.30	50
20	台湾	2.94	31	2.09	23	1.60	18	1.64	19
21	ニュージーランド	2.69	29	2.56	28	2.38	27	1.21	14
22	韓国	2.29	24	1.77	19	1.57	18	1.89	22
23	ポルトガル	2.19	23	1.83	20	1.27	15	1.28	15
24	香港	2.19	23	1.93	21	1.81	21	1.85	19
25	メキシコ	1.84	20	0.83	9	1.82	21	2.62	30
26	ウругァイ	1.69	18	1.97	21	1.20	14	不詳	不詳
27	コロンビア	1.69	18	1.66	18	1.65	19	2.81	33
28	ペルー	1.64	17	1.40	15	0.74	9	不詳	不詳
29	ベネズエラ	1.27	13	2.35	25	2.51	29	3.27	38
30	アルゼンチン	1.24	13	1.60	17	1.79	21	2.23	26
31	ブラジル(サンパウロ)	1.19	13	2.07	22	1.67	19	1.63	19
32	モロッコ	1.10	12	0.74	8	0.59	7	不詳	不詳
33	トルコ	1.01	11	1.28	14	1.05	12	1.19	14
34	南アフリカ	0.86	9	0.82	9	0.91	10	1.64	19
35	ブラジル(南部)	0.85	9	1.90	21	1.43	16	1.00	12
36	マレーシア	0.81	9	不詳	不詳	不詳	不詳	不詳	不詳
37	インドネシア	0.77	8	0.65	7	0.61	7	0.71	8
38	エチオピア	0.68	7	0.29	3	0.27	3	0.27	3
39	シリア	0.67	7	4.29	46	3.41	39	3.12	36
40	タイ	0.66	7	0.58	6	0.53	6	0.56	7
41	ブラジル(北部)	0.64	7	0.90	10	1.19	14	0.93	11
42	フィリピン	0.64	7	0.57	6	不詳	不詳	不詳	不詳
43	ケニア	0.60	6	0.62	7	0.58	7	0.53	6
44	エジプト	0.41	4	1.19	13	0.79	9	0.90	10
45	パキスタン	0.40	4	0.37	4	0.31	4	0.49	6
46	ナイジェリア	0.39	4	0.48	5	1.56	18	2.13	25
47	スリランカ	0.30	3	0.31	3	0.29	3	0.28	3
48	中国	0.27	3	0.23	2	0.20	2	0.28	3
49	ウガンダ	0.23	2	不詳	不詳	不詳	不詳	不詳	不詳
50	インドネシア	0.22	2	0.20	2	0.23	3	0.23	3

注: 諸手当社会負担を含む総労務費用。為替レートは左から88年5月27日、86年1月15日、84年3月1日時点。
 originalは米国 Werner International Managing Consultantsが実施している主要国紡織業の労務費調査。
 (出所) 紡績月報 1989年2月号。

〈表 I-2-19〉(2) 主要国紡織業の時間当り労務費用 (1988年産)

	南米										アジア															
	ナ イ シ ョ リ ア	南 ア フ リ カ	チ ニ シ ア	ウ ガ ン ダ	アル ゼ ン チ ン	ブラ ジ ル 北 部	ブラ ジ ル 南 部	コ ロ ン ビ ア	ベ ル イ ス エ ラ	オ ス ト ラ リ ア	中 東 国 家	イ ン ド ネ シ ア	日 本	韓 国	マ レ シ ア	バ ン グ ラ ド	フィ リ ピ ン	ス リ ラン カ	タイ							
1. 労働時間当りの平均 労務費用 (8 交響ベース)	1.16	2.07	1.44	11.50	5.93	55.83	110	86	310	33.35	353	22.99	8.18	0.84	15.19	7.08	238	1,085	1,083	1.33	4.62	9.35	8.24	56.70	14.68	
1) 賃金.....各通貨による	0.46	0.27	0.28	0.99	0.76	9.89	28	17	80	11.10	82	2.14	2.21	0.04	1.27	1.82	44	498	395	0.43	1.08	2.09	0.84	11.80	1.21	
2) 諸手当.....	0.11	0.19	0.52	1.25	2.07	37.18	53	33	106	9.78	141	14.65	0.86	0.12	0.84	1.54	68	283	208	0.33	1.35	1.34	0.46	16.20	0.46	
3) その他経費.....	1.73	2.53	2.23	13.73	8.75	103	132	137	496	54.23	575	39.78	11.25	1.00	17.10	10.24	372	1,887	1,681	2.08	7.05	12.78	9.34	84.50	16.35	
4) 時間当り総労務費用.....	4.45	2.95	0.83	60.57	7.08	161	181	161	293	33.01	340	31.33	1.24	3.75	7.82	13.25	1,692	125	795	2.58	17.46	20.10	30.71	28.70	24.95	
5) 為替レート (1米ドル)	0.39	0.86	2.69	0.23	1.24	0.84	1.19	0.85	1.69	1.64	1.69	1.27	9.07	0.27	2.19	0.77	0.22	14.33	2.29	0.81	0.40	0.84	0.30	2.94	0.66	
6) 時間当り総費用 (米ドル換算)	4	3	29	2	13	7	13	9	18	17	18	13	96	3	23	8	8	2	159	24	9	4	7	3	31	7
7) 対米匯出 (%)	8	10	8	7	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
2. 労働時間	39	49	45	40	46	45	42	48	48	47	44	48	38	45	48	47	47	40	48	48	51	48	45	48	48	
1) 1日当り標準労働時間	1,846	2,696	2,080	1,856	2,129	2,147	1,898	2,182	2,280	2,176	2,048	2,220	1,768	2,295	2,373	2,196	2,248	1,972	2,410	2,296	2,432	2,364	2,180	2,544	2,320	
2) 1週間当り	252	276	277	278	268	284	254	274	285	276	279	277	233	306	287	281	290	248	301	287	287	286	292	318	290	
3) 1年間当り計画	35	33	75	50	63	37	35	30	63	50	100	53	156	0	70	75	138	25	50	50	100	25	5	67	50	
4) 1年間当り計画労働日数	52	113	100	100	90	77	100	100	125	100	100	133	178	200	60	67	175	25	50	200	100	40	2	150	200	
3. 時間外手当 (対賃金比%)	0	10	0	0	6	0	0	0	13	6	0	8	15	12	4	0	0	5	0	10	7	9	1	10	0	
1) 8時間以上	4	3	25	0	18	20	18	20	35	21	22	25	21	20	14	11	0	40	50	25	7	18	1	20	5	
2) 休日	260	318	325	232	269	362	339	303	319	315	256	309	267	306	330	346	348	274	306	304	333	324	343	354	353	
4. シフト手当	6,045	7,625	7,800	5,588	6,132	8,682	8,135	7,272	7,666	7,467	6,144	7,426	6,189	6,885	7,930	8,125	8,340	5,854	7,338	7,296	7,467	7,776	8,232	8,496	8,472	
1) 年間操業日数	260	318	325	232	269	362	339	303	319	315	256	309	267	306	330	346	348	274	306	304	333	324	343	354	353	
2) 年間操業時間	6,045	7,625	7,800	5,588	6,132	8,682	8,135	7,272	7,666	7,467	6,144	7,426	6,189	6,885	7,930	8,125	8,340	5,854	7,338	7,296	7,467	7,776	8,232	8,496	8,472	

備考:1988年 5月27日

Source 及び Original は (表 I-2-19) (2) に同じ

(表 I-2-20) 企業別労働賃金

単位：パーツ

	業 種	月 額 給 与 (日給)
日系業種	S-3 W-1	男 5,000 , 女 4,000
	S-4 W-2 K-2 F-1 D-4	5,500
	D-6	
	D-8	
現地企業	S-1 K-1 D-2	3,000 (95~100パーツ/日)
	S-2 D-3	2,500 ~ 3,000
	S-6 W-3 D-5	
	S-7 W-4	4,000 (135)
	W-12 D-12	
	W-7 D-8	4,136
	W-5	
	W-10	3,000 ~ 4,000
	W-6 D-7	
	W-8 D-9	3,000
	W-9	2,000 ~ 4,000
	W-11	(70~80)
	D-6	
	D-1	4,000
	D-10	
	D-11	

S, D, Wなどの内容については、表I-2-2, I-2-3, I-2-4, I-2-5を参照。

(2) 電力単価

タイ国の電力単価は、1.5 パーツ/KWH で表わされ、日本の15~18円/KWH (約3~3.6 パーツ/KWH) に比べ、極めて安い。しかし乍ら先進国は概ねタイより北に位置し、寒暖の四季があり、工場のエアコンが稼働する期間は年間0~2ヶ月程度、日本では1~1.5ヶ月使用であるが、タイは北緯5~18度の間にあり、年間のエアコンの稼働期間が10ヶ月を越え、コストアップの一要因になっている。40'S紡出の紡績工場と比較すると、タイの電力費は950~1,050KWH/糸・400lb (1,430~1,580 パーツ/糸・400lb) に対し、日本の電力量は600~700KWH/糸・400lb (1,980~2,300 パーツ/糸・400lb) となる。

(3) 輸入関税

1960年前後の国内産業育成のためにとられた繊維産業に関する原材料、テキスタイルに対する輸入税は、国内産業育成には大きな効果があったが輸出振興に対しては種々の問題を惹起している。これとは別に繊維機械に対する高率の輸入関税が大きな問題である。これらは項目別に検討する。

(4) polyester staple fiber

polyester staple fiberの原材料であるpurified Terephthalic Acid (PTA) と Ethylene Glycol (EG) は共に国際商品で、帝人、Melon 共に輸入しているから国際価格に輸入税10%がオンされた分だけ繊維のコストは高くなるだけである。企業ではPTAより価格の安いQTAを使う等の企業努力を行っているようである。しかし、紡績会社の中には世界一高い紡績原料であるとの非難がある。元来、原料価格の如何に拘らず、製品価格は需要と供給によってきまるべきものである。しかし、供給が二者に限られ、供給量が需要量の後追いになっており、国外からのstaple fiberの輸入に関しては30%の輸入税障壁があり、二社の間にはメーカーも認める棲み分けができてきている実情においては、明白なカルテル行為がなくても価格に市場流動性はない。価格の決定に需要と供給のバランスによる原理を導入するためには、30%の輸入障壁を取り除き、国際的市況製品を市場に導入する必要がある。日本国内では表I-2-21に示す程度の変動がある。

(表 I-2-21) 日本国内におけるポリエステルステープル
(1.5d2") の市中価格変動 円/kg
() 内 パーツ/kg ← 当時の為替レートで換算

円/kg	円/kg	B/kg				
'80 413	85/3月 390	(40.7)	86/3 343	(50.1)	89/3 225	(37.7)
'83 383	6 380	(41.2)	6 275	(42.8)	6 225	(40.6)
'84 389 (38.8)	9 365	(41.4)	9 225	(38.2)		
'85 374	12 343	(46.1)	12 225	(36.4)		

台湾産の輸出価格('88/2)
日本向 110セント/kg (27.5 B/kg)
大陸向 105 (26.3)

(出所) 日本繊維機械学界誌
'88年 No3

(5) 原綿

国内需要と輸入量を表 I-2-22 に示す

(表 I-2-22) 原綿の需要と輸入

	consump- -tion	Import	Produc- -tion	NY定期相場	Import Value
1986	222,239 ton	193,391 ton	25,290 ton	41.29 ~ 67.85 S/lb (23.79 ~ 39.09B/kg)	23.16 B/kg
1987	256,853	249,593	25,300	56.46 ~ 74.18 C/lb (31.20 ~ 41.00B/kg)	27.57

(出所) T I M A NY相場については、日本紡績月報による

原綿の消費量は約26万トンであり、国産は年々減少し約1割であるので9割を輸入しなければならない。日綿、東綿の商社活動により米国、中国、ニュージーランド、豪州等、世界から集められている。綿に対する輸入関税は5%+事業税1.5%である。国産綿の販売価格は86年16パーツ/kg、87年13パーツ/kgであるから、紡績原料の価格を下げ、国際競争力を高めるためには国産綿の供給量を倍加するという方向もありうる。ただし、それには、農夫が綿作付面積を増加する意欲が昂まるような状況が必要である。

(6) 紡績

今回の調査では企業に直接コストを聞くことは遠慮してコスト構成割合を聞いた。これを表I-2-23に示す。

原料代のコストに占める割合は何れの企業も60%を越し、73%の高率の所もある。割合は絶対値ではないから、労務費が安ければ他の割合が増加するのは己むを得ないが、変動費が60%を越す企業は経営基盤が脆弱である。その上原料綿が国際商品であり、米国の国際戦略により一度変動させられるとタイ国の企業ではどうにもならない事態となる。86年、米国は新農地法施行により突然価格を急騰させ、自国綿業の保護と海外綿栽培国の生産脱落を図った実績がある。(表I-2-24)。

(この項は日本紡績月報86年9月号「米綿は何故安い」(日本綿業新興会)参照)

従って、商業資本力の弱いタイ綿紡績会社はその対応ができない。逆にNY相場が非常に高騰した場合('84/3 80セント/lb に高騰)、タイ綿紡績会社は常に当用買いをしているから、市況に追い回されることになる。タイの紡績業が海外の相場の変動を直接に受けることを避け、安定した事業と輸出力保持のためには、ある程度の自国産綿量が望ましい。

紡績コストの内の原料割合の国際的な例を表I-2-25に示す。40~50%程度でタイの例より低い。次に電力の割合を示す。訪問企業の例では10~20%程度であるが、表I-2-25の諸外国の例では5~10%であり、低い。タイ国の紡績は紡・織・染の兼業が多いので、正確な電力費は把握し難いことと前述のエアコンにおけるハンディキャップがある。

労務費の割合は8%、12%、15%、20%の値があるが、特に月額給与ベースの高低と関係ない。表I-2-25の国際比較をみるとタイのレベル表I-2-19から労務費の割合は数%の値が適当ではないかと思われる。この原因は労働生産性にある。即ち生産量に対する人員数が多い(表I-2-26参照)。

従って労務費レベルが低いといっても労働生産性が低ければコストアップ要因になる。

このような要因を総括して、マクロに見れば、現在3万錠の紡績工場を建設中のS-1の責任者の言がすべてを表している。

(表 I - 2 - 23) 紡績, 製織の原価構成

電力単価: 日本16円/KWH, タイ1.4~1.5B/KWH

(): Baht/月

企業名	S-1	S-2	S-3	S-4
業種(定番品)	紡(定)	紡(特)	紡(定)	紡(定・特)
処理量	3万sp	6万sp	3.2万sp	2.1万sp
従業員数		Y99% High Bulk T/C.C	907	345
原価構成%	染色助剤 60% 労務費 15~20 (3,000) エネルギー 20 設備費 } 10 その他	(2,500 ~ 3,000)	60% (男5,000,女4,000) 40-[30(12) 25-30(10-12)] 40 (16)	75% 22 12 (5,500) 3.5-4 7 (air con.) 2強 (air condition) 3 償却1以下 total
企業名	S-6	S-7	S-8	S-9
業種(定番品)	紡(定)	紡(定)	紡(特)	紡(特)
処理量	10.9万sp	4.5万sp	4万sp	4.2万sp
従業員数	3,237	1,200 (含製織)	850	
原価構成%	染色助剤 67~68% 労務費 8 (直接) エネルギー 13 (電力) 設備費 } 12 その他	55% 15 (4,000) 10 (電力) 償10 修繕10		67% 15 (4,136) 20 air con. 16 償却1 18 機械修繕13
企業名	W-1 (S-3)	W-2 (S-4)	W-3 (S-6)	W-4 (S-7)
業種(定番品)	織・紡(定)	織・紡(定)	織・紡(定・特)	織・紡(定)
処理量	824+50	318	2,512	500
従業員数	907 (含紡績)	297		1,200 (含紡績)
原価構成%		83+1.7 樹10% 7 固定費の中の40% 1.3 7~8 2 償却10 if 26	70% 8 糊剤+重油 3+3	60% (含糊) 15 6~7
企業名	W-5	W-6	W-7 (S-9)	W-8
業種(定番品)	織(特)	織(特)	織・紡(特・定)	織(定・特)
処理量	22	414	384台	300台
従業員数	40	750		280 (含染)
原価構成%			70% 25 12 電力+air con. ケー-化18 樹3.3	3.5円/yd(織加工費) (3,000) 検反補修員 20人 (PVA116 ~120B/kg 19-1 3B/kg)
企業名	W-9	W-10	W-11	W-12
業種(定番品)	織(特)	織(特)	織(特)	織(定)
処理量	350	452	154	800
従業員数	200	600	235	450 (含染)
原価構成%	染色助剤 労務費 (2,000 ~4,000) エネルギー 設備費 その他	70% 10~15 (3,000 ~4,000) 1 電力 1 修繕	(70~80B/日)	

(出所) 調査結果より作成

(表I-2-24) NY定期綿相場

85年 4月	66.28~65.16	C/lb
// 10月	60.84~61.17	
86年 3月	63.69	
// 4月	65.65~66.05	
// 6月	67.85	
// 9月	41.29	
('86年8月米国新農業法実施)		
// 10月	47.38~45.40	
// 12月	56.37	
87年 4月	63.45~62.67	
// 10月	66.75~64.73	
88年 4月	66.05~65.85	

(出所) 日本紡績月報86年9月号

(表I-2-25) 糸製造コスト

[] 内構成割合%

(単位: 綿糸1kg当たり米ドル)

コスト項目	ブラジル	西独	インド	日本	韓国	米国
落物	0.1058 [4.0]	0.1199 [3.6]	0.1015 [4.1]	0.1195 [3.8]	0.1214 [5.0]	0.1039 [4.2]
労務	0.1194 [4.5]	0.7414 [22.5]	0.0935 [3.8]	0.4079 [13.0]	0.1145 [4.7]	0.3591 [14.7]
電力	0.0383 [1.4]	0.2287 [7.0]	0.2219 [9.0]	0.3080 [9.9]	0.1690 [6.9]	0.1357 [5.5]
補助資材	0.1216 [4.6]	0.0745 [2.0]	0.1010 [4.2]	0.1030 [3.3]	0.0861 [3.5]	0.0752 [3.1]
資本 (償却+金利)	0.9679 [36.5]	0.6601 [20.1]	0.7059 [28.5]	0.7383 [23.6]	0.4806 [19.7]	0.4956 [20.2]
原料(綿花)	1.3000 [49.0]	1.4550 [44.2]	1.2500 [50.5]	1.4500 [46.4]	1.4700 [60.2]	1.2800 [52.3]
合計 (西独を100とする指数)	2.6530 [100] (81)	3.2896 [100] (100)	2.4768 [106] (75)	3.1267 [100] (95)	2.4416 [100] (74)	2.4494 [100] (74)

(出所) 日本貿易月報'88年4月号
Original: ITMF 紡織コストの国際比較 1987年調査

(表 I-2-26) '87年の労働生産性

	日 本	タ イ
綿 紡 績 錘 数 (千錘)	6, 474	2, 068
綿 紡 績 従業員数 (人)	32, 494	37, 602
錘 数 / 人	199	55

(出所) 日本紡績協会

「3万錘の工場の原価構成比率は原料60%、労務費15~20%、電力費20%、設備費その他の経費10%になり、T/C45'S の総コストは35パーツ/lb、現在の売値は45~47パーツ/lb、従って3年間で償却できる。」

この計算、この考え方が今回大增設申請の主原因であろうと推察できる。従って、糸値が高騰する前の水準、即ち85年34~38パーツ/lb、86年3月33~36パーツ/lbの水準に戻ったならば、どうなるのか。大增設により糸が過剰になれば更に糸値が下がることが予想されるので、増設希望者は糸値が下がる迄に資金を回収しようと、発注を急いでいるように思われ、近い将来の苛酷な状態が危惧される。

(7) 製織

織物生産における原価構成割合を表I-2-23の中段以降に、また主要国の綿織物生産における原価構成割合を表I-2-27に示す。

(表I-2-27) 織物製造コスト

(織物1t相当米円) () 内比率 (%)

コスト項目	ブラジル	西 独	イ ン ド	日 本	韓 国	米 国
労 努	0.031 (3.6)	0.213 (17.3)	0.027 (3.2)	0.130 (11.7)	0.028 (3.6)	0.123 (14.6)
電 力	0.009 (1.1)	0.055 (4.5)	0.049 (5.9)	0.063 (5.6)	0.036 (4.7)	0.031 (3.7)
補助資材	0.036 (4.0)	0.054 (4.4)	0.050 (6.1)	0.048 (4.3)	0.051 (6.7)	0.042 (5.0)
償 却	0.097 (11.0)	0.171 (13.8)	0.098 (11.9)	0.170 (15.3)	0.093 (12.2)	0.099 (11.7)
金 利	0.161 (18.3)	0.069 (5.6)	0.100 (12.0)	0.063 (5.7)	0.062 (8.1)	0.049 (5.8)
原 糸 代	0.541 (61.4)	0.671 (54.4)	0.324 (39.0)	0.638 (57.4)	0.498 (64.7)	0.500 (59.2)
合 計	0.882 (100)	1,234 (100)	0.506 (61.0)	1,112 (100)	0.769 (100)	0.844 (100)

(出所) 日本紡績月報 '88年4月号
original: ITMF紡績コストの国際比較1987年調査

原糸代(糊剤を含む)の割合が何れの企業も70%近くに達している。サンプル数が少ない上、紡織兼業が多く、先染糸を原糸にしている所もあるので、表I-2-27に示す国際コスト割合と直接に比べることができない。製織業者が市中より原糸を購入すると考えて、原糸市中価格を比較してみる。タイ、日本、台湾の夫々の国内価格を定番品(綿糸40'S, T/C45'S)で比較すると表I-2-28及び図I-2-3である。為替レートの変動が加味されてもタイの糸値のレベルとその動きは大阪のそれと酷似している。

綿糸40'Sに関してはタイ糸値の方が安い。(タイから糸輸出ができるかどうかは運賃、その他諸掛りの大きさ如何による。) T/C糸に関してはこの期間中常に高

い。T/C45'Sと綿糸40'Sは合成原料価格と綿との間に大きな価格差がなければ、一般に紡績コストに大きな差はないとされている。大阪綿糸とT/C糸とに大きな差はない。タイの糸値の差が恒常的で市況による変動が少なければ、ポリエステル原綿の価格が国際的でないのかもしれないが、価格水準が不詳なため、不明である。台湾のT/C45'Sのレベルは非常に低い。ポリエステルステープルの価格が日本に比べて安価であることは表I-2-21で既述した。以上から原糸代の製織コストに占める比率が高い理由は、労務費が国際的比較で低レベルであることに比べ、原糸価格が国際的レベル(T/C糸はレベル以上)にあるので、製織コスト中の比率として、相対的に原糸代の比率が大きく出ていると解釈できよう。なお、T/C45'S糸の価格は88年初め57パーツ/lb、88年11月現在50パーツ/lbであるが、51パーツ/lb(輸入税込)の中国糸が一部流入しており、又綿糸46~47パーツ/lbに対し、糸価格35~38パーツ/lb+輸入税の糸が輸入されており、リファンドが確実にできればT/R糸が、また綿原産の国からは綿糸が大量に輸入される可能性はある。(※)

(※) 織物の市中価格動向と日本、タイ市中価格の比較を表I-2-28の右欄に示す。全く同一の品種ではないので直接比較はできないが、88年3月を100にとった指標で比較をすると、タイ定番品の値動きは86年12月以降非常に大きい。糸値高の影響が明瞭に出ている。(図I-2-3)

生産性の状況を表I-2-29に示す。タイは大部分の工場が24時間操業であり、日本の16時間に対比し、3/2倍の生産性があるべきであるが、1台当たりの生産量が低い。これは高速回転の革新織機導入が遅れたためと指摘されよう。又従業員1人当たりの持台数、生産量共に低い。設備に対する人員数の多い理由は緯管捲工程(weft cop winding process)と緯糸運搬を要するshuttle loomを使用しているためであろう。従って1人当たりの生産量が1/2以下である。労働賃金が日本の9~10万円/人・月に比し4,000パーツ/人・月と数分の1のレベルであるので、コストは安く、又、設備コストも少なく済んでいるが、給与水準が上昇してきた時、shuttle loomは労働生産性の点で致命的欠陥となる。

(表 I - 2 - 28) 綿糸・綿織物のタイ、日本市中相場比較

B/US\$ rate	¥/US\$ rate	年/月	cotton				タイ市中相場		大坂市中相場要物			タイ市中相場			大坂市中相場					
			NY定期 SLM 11/16	指数 85/3 100	B/lb	B/lb	C 40'S	指数	T/C 45'S	B/lb	1,000 円/櫃	B/lb	378	Bolt	85/3 100	円/yd	85/3 100	円/yd	85/3 100	
23.639	236.95	10.02	84/3	80.25	121.5	19.0	37	113.0	41	155.08	38.7		360.00	100	14.50	100	118.3	87.4	11.8	
			/6	79.59	120.5	18.8	36-37	111.5	41	150.37	37.5	378	360.00	100	14.50	100	112.8	83.0	11.2	
			/9	84.27	97.3	15.2	34-35	105.3	39-40	148.05	36.9		360.00	100	14.50	100	114.2	84.4	11.4	
			/12	65.89	99.7	15.6	33	100.8	38.5	148.48	37.0		360.00	100	14.50	100	123.3	91.1	12.3	
27.159	260.47	9.59	85/3	96.07	100	17.9	32.5-33	100	142.76	37.2	315	32.8	360.00	100	14.50	100	123.9	100	13.5	
			/6	62.34	94.4	16.9	31.5	96.2	36-38	131.96	35.8	312	33.9	360.00	100	14.50	100	122.1	98.5	13.3
			/9	59.28	89.7	16.1	32-34	100.8	35-31	121.33	34.4	275	31.2	360.00	100	14.40	99.3	128.3	108.1	14.6
			/12	61.24	92.7	16.6	30	91.6	34	105.11	35.2	265	35.5	360.00	100	14.40	99.3	115.4	114.8	15.5
28.299	169.07	6.43	86/3	93.89	96.4	16.7	30-32	94.7	93.8	34.2	250	36.5	360.00	100	14.40	99.3	100.8	108.9	14.7	
			/6	67.85	102.7	17.8	32-35	102.3	36-45	86.0	33.4	213	33.1	360.00	100	14.40	99.3	84.5	97.0	13.1
			/9	41.29	62.5	10.9	36-38	113.0	46-52	95.2	40.5	220	37.4	360.00	100	14.40	99.3	91.5	115.6	15.6
			/12	56.37	85.3	14.8	40-44	128.2	52	124.0	50.1	285	46.0	360-475	116.0	14.40-17.12	106.7	95.3	114.1	15.4
25.723	142.67	5.55	87/3	55.46	85.5	14.5	52-53	157.3	107.8	45.2	233	47.4	475.00	131.9	17.12	118.1	85.4	105.9	14.3	
			/6	74.18	112.3	19.1	52-53	160.3	56-58	110.5	49.8	278	50.1	598.33	166.2	17.12	118.1	96.3	123.9	17.4
			/9				53	161.8	55-57					595-598.33	165.7	17.12	118.1			

台湾国内定番価格 (87末~88)

	USC/lb	B/lb
C 40'S	250	64.3
30'S	240	61.7
T/C 45'S	180	46.3
32'S	160	41.2
T/R 30/25	155	39.9

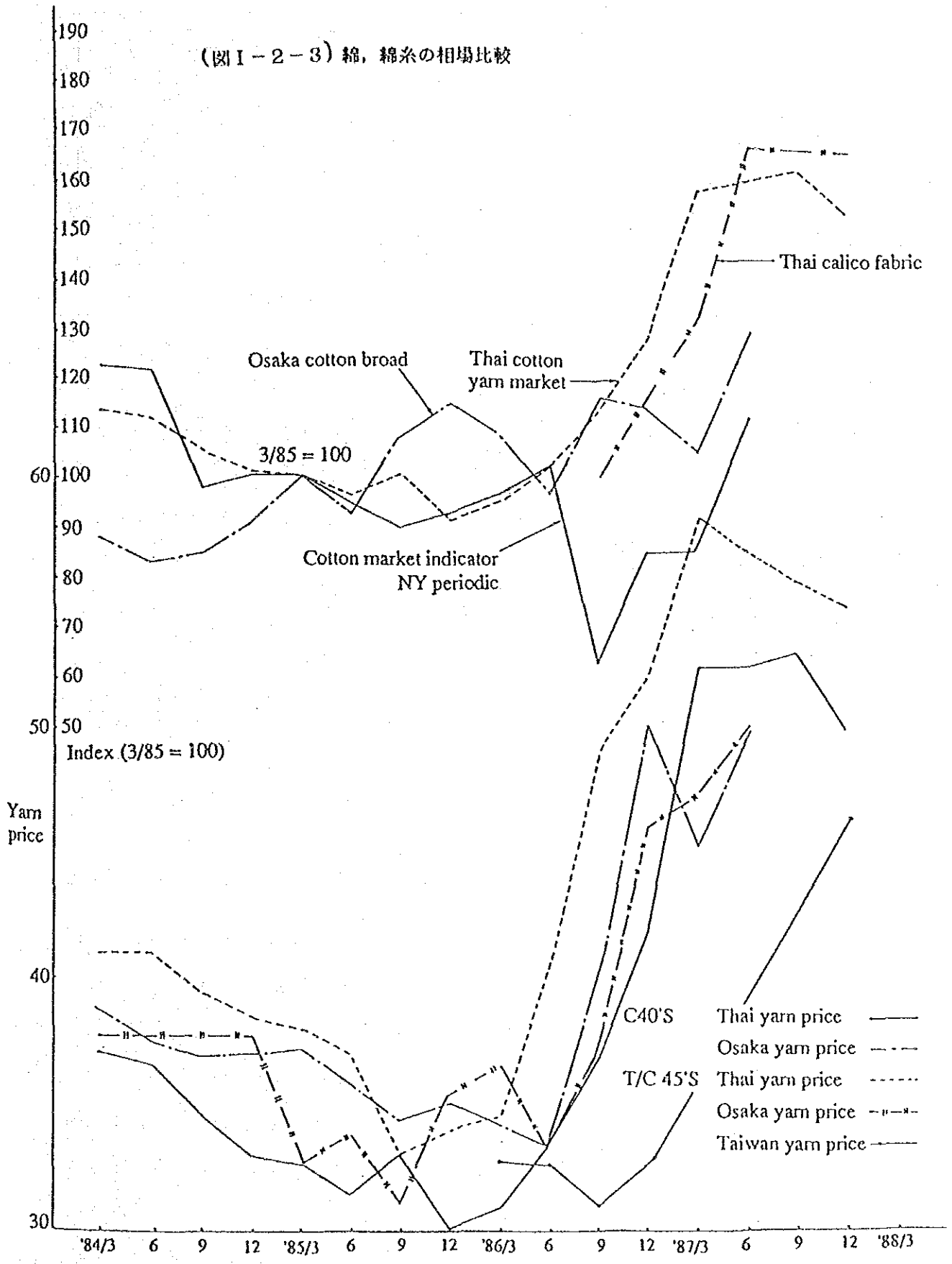
(出所) 纖維機械学会誌
88年 No.3 P49

台湾 T/C 45'S 糸値

	US\$/lb	B/lb
86/3末	1.249	32.8
6末	1.244	32.7
9末	1.183	31.1
12末	1.232	32.4

(出所) 化機月報
86年 3月

(図 I-2-3) 綿, 綿糸の相場比較



(表 I-2-29) 織布生産性

	日本紡織兼営製織			タイ製織		
	1000㎡/台	持台数/人	1000㎡/人	1000㎡/台	持台数/人	1000㎡/人
'85	26.4	3.9	104.9	20.6	2.1	44.2
'86	26.8	3.9	104.8	22.5	2.2	48.3
'87	29.0	4.0	115.8	24.0	2.2	52.9

(出所) 各調査資料より作成

(8) 染色

訪問企業先の原価構成比率を表 I-2-30 に示す。これを纏めると表 I-2-31 になるが、日本と比較するとタイ染色業については次の2点が問題となる。

先ず、染料、助剤の割合が非常に高いことである。国産の染料メーカーは2社あるが、ロットの色違い、分散性が悪い。品質が安定しない等の理由により輸入品よりも10~15%安いのが殆ど使われず、染色業者は一部の染料以外、輸入品を使用している。この染料に関税30%他サーチャージ、事業税等約50%の輸入諸税がかかる。多少の輸入関税は多くの国で適用されているが、斯る高率は染色加工費用を高コストにする。輸出商品にリファンド制があるが、量的加工品の流通はサンペンを通じて行われ、直接輸出業者との取り引きでないため、輸出証明が得難く、関税等のリファンドが得られていない。

従って、量的定番品を扱う染色業者は、定番品であるための加工賃の厳しさと染料代の高価格に阻まれ、活気がない。他国に比して高価格の染料代は国際競争力上、重要な重荷である。第2の問題はこの高価な染料代のため、変動費が60~70%に及んでいることである。その結果、限界利益率が小となり、変動費の世界的激動に対処して固定費の増加を極力抑える経営姿勢をとらざるを得ず、増設、更新等の資本コストの増加は困難となる。しかも染色設備は高額のうえ、輸入機械には40%以上の輸入諸税が課せられるので、タイの染色加工業は他国に比し、染料、機械の面でかなりのハンディキャップを背負わされ、沈滞しているといえよう。

近年は環境規制による各種の制約の他に地盤低下抑制のための地下水汲み上げ制限も生じ、高額な工業用水使用のためのコストアップも生じている。

(表 I - 2 - 30) 染色業の原価構成

企業名		D-1	D-2	D-3	D-4
業種(定番品)		布染, プリント(定)	布染・糸染(定・特)	糸染(特)	糸染, 後染(定)
処 理 量		320万yd/月	Jigger40基, 糸染20基	110yd/月 Hank10基, Loose Carrier 2	130万yd/月
従 業 員 数		600	350	47 77%繊維, 13%染料	194
原 価 構 成 %	染色助剤	30%	30%	30~35%	40~50% 生地 21.5 染 4.2
	労 務 費	15	25	14~15	1.5
	エ ネ ル ギ ー	30	40		1.5
	設 備 費	償却済			1.3
	そ の 他	25	5	排水処理 5	計8.5(固定費) 総計34
企業名		D-5	D-6	D-7	D-8
業種(定番品)		後染プリント(特)	後染プリント(特)	糸染(特)	糸染, 後染, 仕上 (定・特)
処 理 量		600万yd/月	550万yd/月	110yd/月 Hank10基, Loose Carrier 2	19,500反/月
従 業 員 数				47 77%繊維, 13%染料	1,875
原 価 構 成 %	染色助剤		40 比例費 60~68	30 1バネ720 最低賃金	
	労 務 費		30	73~15	
	エ ネ ル ギ ー		15~17	1.52 B/KWH 25 1以下	
	設 備 費			3.0	
	そ の 他		カント彫刻 6~7 business tax残 }-13		
企業名		D-9	D-10	D-11	D-12
業種(定番品)		糸染(特)	糸染・布染(定)	プリント(特)	糸染(定)
処 理 量		280	1,500t/年		
従 業 員 数			310		
原 価 構 成 %	染色助剤		20~30% (助剤25~26)		
	労 務 費		労務費7~8		
	エ ネ ル ギ ー		8		
	設 備 費				
	そ の 他		排水処理費が高い		

(出所) 調査結果より作成

(表I-2-31) 染色コスト構成比率

	タ イ	日本
染料・助剤	30~40	20~25
労務費	15~40	30~35
エネルギー	30~40	30~35
設備費] 残] 残
その他		
合計	100	100
内変動費	60~70	50~55

(出所) 調査結果の整理により作成