

タイ国
繊維・衣料製品試験・検査技術向上
事前調査団報告書

1996年3月

JICA LIBRARY



J 1137130 (9)

国際協力事業団

2
16
IT
RARY

鉦開協

J R

95-46

タイ国
繊維・衣料製品試験・検査技術向上
事前調査団報告書

1996年3月

国際協力事業団



1137130【9】

序 文

タイ国において繊維産業は多くの労働力を抱える主要産業であるが、労働コストの上昇により他国の製品との厳しい競争にさらされてきており、その生き残りのため、特に中小の繊維企業にとって製品の品質の向上は危急の課題となってきた。このような背景のもとタイ国政府は、繊維製品の試験・検査サービスの強化等を目的とし我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきた。この要請を受け、我が国は、事前調査団を派遣し、案件の妥当性を確認するとともに、プロジェクト方式技術協力の実施の可能性を調査し、併せて、協力の基本的な枠組みをタイ側と協議した。

本報告書は、同調査団の現地における調査結果及び協議事項を取纏めたものである。ここに、本調査団の派遣にご協力いただいた日・タイ両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて、今後のご支援をお願いする次第である。

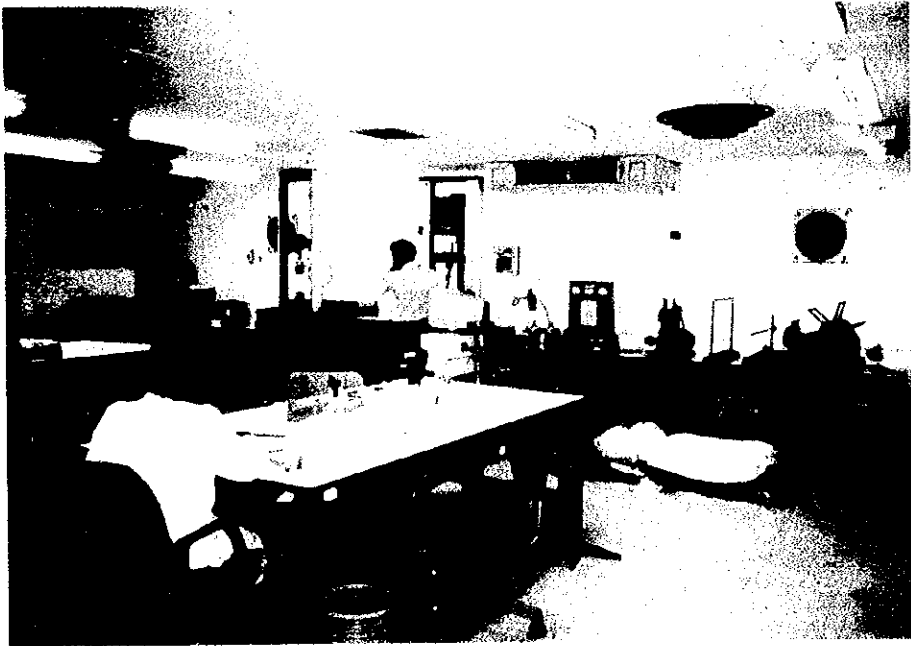
国際協力事業団
理事 大角恒生



ミニッツ署名



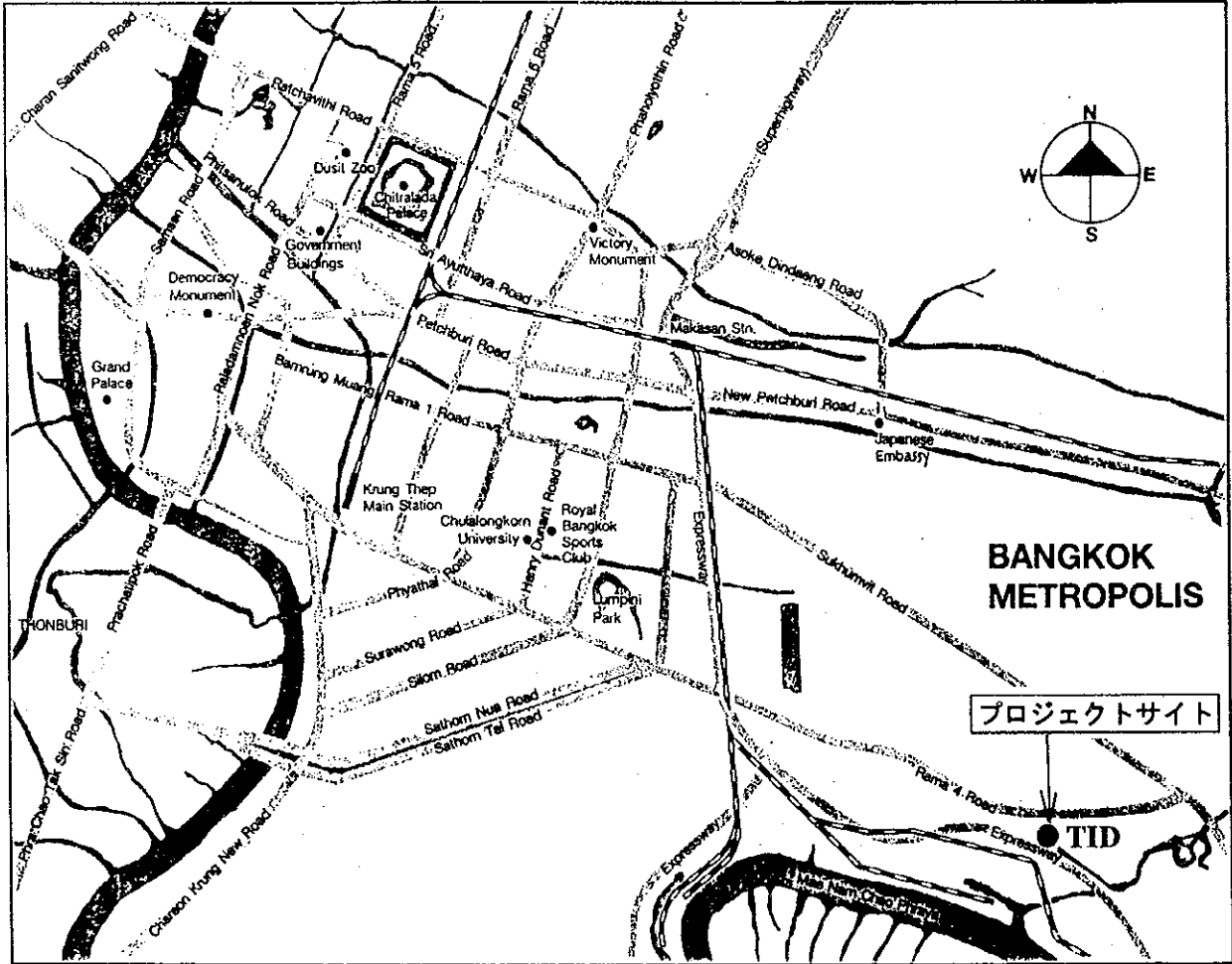
サイト前景



物理試験室



サンペン街



目 次

序 文
写 真
地 図

1. 調査結果の要約	1
2. 事前調査団の派遣	4
2-1 調査団派遣の経緯と目的	4
2-2 調査団の構成	4
2-3 調査日程	5
2-4 主要面談者	6
3. 要請の背景	8
3-1 協力要請対象分野の概要	8
3-2 国家開発計画における協力要請対象分野の位置付け	8
3-3 我が国への要請に至った経緯	8
4. 調査内容・調査結果	9
4-1 プロジェクトの名称	9
4-2 プロジェクトの責任機関及び実施機関	9
4-3 プロジェクトの協力期間	9
4-4 プロジェクトのサイトおよび施設	9
4-5 プロジェクトの目的	10
4-6 プロジェクトの協力範囲	10
4-7 専門派遣、研修員の受入れ、供与機材の要請	11
4-8 暫定実施計画	12
4-9 カウンターパートの配置とローカルコストの支出	12
4-10 その他事項	12
5. タイの中小繊維産業の現状について	13
5-1 タイ繊維産業の現状	13
5-2 中小企業振興に係る制度、政策等	43

6. 総合所見	55
7. 今後への留意事項	56
附属資料	
ミニッツ	59

1. 調査結果の要約

本調査団は、2月19日より3月9日まで、派遣前の対処方針に基づき、タイ側関係者との協議及び関連施設の視察等を通じ、本プロジェクトの同国における位置付けを確認するとともに、実施可能性について調査した。

(1) 主要調査結果

タイ側との協議は、工業省工業振興局（DIP）および繊維産業課（TID）ピラット課長を始めとする TID の関係者との間で行われ、初めに本プロジェクトの同国における位置付け等を調査し、確認した後日本側が用意した本プロジェクトのコンセプト及びスコープ等についてタイ側に説明を行い、本協力でカバーでしうる範囲等につき協議を行った。

その結果、日本側が用意した内容で、基本計画（上位目標、プロジェクト目標、成果、活動）を始め、技術移転内容、暫定実施計画（TSI、投入計画）等について、タイ側の理解をほぼ得ることができ、合意した事項をミニッツに取りまとめた。なお、協力期間および技術移転内容について、以下のように日本側の案を変更し合意した。

1) 協力期間について

「3年間」から「4年間」へ変更した。これは、供与機材の調達期間、長期専門家の任期、TID の新規建屋の完成時期等を考慮し、双方で合意したものである。

2) 技術移転内容について

品質管理手法の移転に関し、「編み物工程」も含めることとした。これは、紡績工程以外の部門に中小企業が分布しているため、編み物工程も含めたものである。

(2) 本プロジェクト実施可能性

1989年にJICAによって取りまとめられた「タイ工業分野開発振興計画調査報告書」の中でも、重要産業として繊維・衣料産業の振興策が提示されている。その振興策の一つとして「TIDの研修・セミナー、試験・検査、情報提供などのサービスの拡充と有料化」も提言されていた。従って、本プロジェクトは、この観点からも整合性の図られたプロジェクトであると言える。

なお、同国政府は、この提言を受け、糸・布などの原料や製造機械等の輸入関税の大幅引き下げを既に実施済みである（このことは、これまで保護されてきた繊維産業にとっては、今後競争にさらされることともなるが、全般的には、ほとんどの中小繊維・衣料企業にとって設備投資をし易くなると共に、競争力強化につながってきているものと考えられる）。またBOI（投資委員会）による投資奨励策も、特に地方（ゾーン3）への投資に対してより優遇された措置を既に講じてきている。このような同国政府の政策実施能力は、高く評価できるものである。

本プロジェクトに係る実施可能性については、以下の通りである。

1) 組織面について

TID では、繊維・衣料産業製品の品質向上を図るために、TQPC（仮名、繊維品質振興センター）の設立を予定しているとのことであるが、本プロジェクトは TID の既存組織（標準・品質部門が母体となる）を活用して実施されるものであり、プロジェクト開始に際し、特段カウンターパートの確保等で不都合が生じる可能性は少ないと思われる。また、工業省では、組織の再編成が近々あるとのことであるが、本プロジェクトの直接の実施機関である TID について言えば、権限が強化されこそすれ、特段マイナスの影響もないようであり、従って、組織面における実施可能性は比較的高いものと考えられる。

2) 予算面について

マヌー工業振興局長によれば、本プロジェクトは工業省において高いプライオリティーを与えられたプロジェクトとのことであり（サポーティング・インダストリー案件に次ぐとのこと）、同省としても、バックアップしていくとのことであった。

また、同局長によれば、現在、工業省自体が今年の倍額の予算要求中とのことであり、関係者によれば、ほぼ要求通り認可される可能性が高いとのことであった。

さらに、ピラット TID 課長によれば、TID による各種サービスの有料化についても、目下企業の規模別によって料金設定を 3 段階ぐらいにするという方向で検討がなされているとのことであった（現在は、全てのサービスが無料である）。

従って、不確定な要素は多いものの、工業省によるプロジェクトに対する優先的な配慮も期待できる可能性が高く、予算面における実施可能性は有り得ると言えよう。

3) 技術面について

TID では、これまで繊維・衣料分野の受託試験等は実際に行ってきたものの、その頻度や質の点では全く心もとないレベルであると見受けられた（ラボのフロアプランの作成や必要機材の選定についても自信のない点を自覚している様子であった）。

また、各種の研修コースやセミナー等は、毎年約 30 コースほど運営されてきており、毎回 20～30 名程度の参加者を得てきているようであるが、品質管理や試験・検査等に係る研修等は少ないようである。

従って、TID の関係者は自分達の試験・検査に係る技術レベルの低さを十分に把握しているが故に、強く技術移転を望んでいる点等を考慮するれば、技術面における実施可能性は全くないとは言えないものと思われる。

なお、TID においては、開発調査での提言を受けて、繊維・衣料分野の製造技術の指導に必要な機材の整備を図ると共に、我が国の民間ベースの技術協力専門家（JODC ベース）の招聘も行ってきたとのことであり、着実な技術進歩が見受けられる点もあった。

4) 施設・設備面について

本プロジェクトは、既存の施設を活用して実施されることとなるため、試験・検査機器の設置スペースについては、工夫を要するものと見受けられた。化学試験室については、そもそもが手狭であるし、物理試験室については、使用不能な機器の廃棄等がなされれば、スペースを確保することができる程度であった。また専門家の執務室等についても、必ずしもスペース的な余裕があるとは言えない現状であり、施設・設備面については、実施可能性が高いとは、必ずしも言えない状況にある。

ビラット TID 課長によれば、繊維・衣料分野の試験・検査のための建物を TID の敷地内に建設することが既に決定され、予算化もされており、本年秋頃、遅くとも来年初め頃には着工し、1998 年中旬頃までには完工予定とのことであった。従って、プロジェクト実施中に、新規建屋に移転する可能性が高いが、いずれにしても、それまでは既存の施設を活用しなければならず、必要機材がほぼ確定する長期調査時に、スペースの再確認をする必要があると考える。

2. 事前調査団の派遣

2-1 調査団派遣の経緯と目的

タイ国において繊維産業は 112 万人の労働力を抱える主要産業であるが、労働コストの上昇により他国の製品との厳しい競争さらされてきており、その生き残りのため、特に中小の繊維企業にとって製品の品質の向上は危急の課題となってきた。このような背景のもとタイ国政府は、中小企業の技術の向上を目指し、工業省工業振興局繊維産業課（TID）内に繊維品質向上センター（TQPC）を設置し、中小繊維企業に対し技術指導を行うことを計画しており、TQPC の試験・検査体制の強化等を目的とし我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきた。この要請を受け、我が国は、事前調査団を派遣し、案件の妥当性を確認するとともに、プロジェクト方式技術協力の実施の可能性を調査し、併せて、協力の基本的な枠組みをタイ側と協議する。

2-2 調査団の構成

氏名	分野	所属
鈴木康次郎	団長・総括	国際協力事業団 鉦工業開発協力課 課長代理
茂木 保一	技術協力計画	通産省製品評価技術センター技術部繊維技術課課長
松本 敏彦	品質検査技術	通産省製品評価技術センター北陸支所繊維技術課
花井 正明	中小工業開発	国際協力事業団 国際協力専門員
宮岡 正記	プロジェクト運営管理	国際協力事業団 鉦工業開発協力課

※長期調査員

氏名	分野	所属
福田 康宏	繊維技術	プロアクトインターナショナル（株）
川口 恭治	アパレル技術	スターボード（株）

2-3 調査日程

日順	月日	曜	行程	調査内容	
				調査団	長期調査員
1	2/19	月	成田 <input checked="" type="checkbox"/> バンコク	移動	
2	20	火		JICA事務所打合せ、DTEC表敬 TID（工業省繊維産業課）表敬	
3	21	水		DIP（工業省工業振興局）表敬 サイト視察 Thai Garment Manufacturers Association 訪問	
4	22	木		タイ側との協議	
5	23	金		タイ側との協議 M/D案作成 日本人商工会議所繊維部会長訪問	
6	24	土		繊維工場（KANGWAL TEXTILE CO., LTD.）視察	
7	25	日		資料整理	移動 成田 <input checked="" type="checkbox"/> バンコク
8	26	月		タイ側との協議	タイ側との協議 現地調査
9	27	火		M/D署名交換 JICA事務所報告	現地調査
10	28	水	バンコク <input checked="" type="checkbox"/> 成田	移動 （「中小工業開発」団員） 現地調査	現地調査
11	29	木		現地調査	現地調査
12	3/1	金		現地調査	現地調査
13	2	土		資料整理	資料整理
14	3	日		資料整理	資料整理
15	4	月		現地調査	現地調査
16	5	火		現地調査	現地調査
17	6	水		現地調査	現地調査
18	7	木		現地調査	現地調査
19	8	金		現地調査 JICA事務所報告、日本大使館報告	現地調査 調査団に同じ
20	9	土	バンコク <input checked="" type="checkbox"/> 成田	移動	移動 バンコク <input checked="" type="checkbox"/> 成田

2-4 主要面談者

(1) タイ側

工業省工業振興局

Mr. Manu Leopaïrote	Director-General, Department of Industrial Promotion (DIP)
Mr. Padetpai Meekun-iam	Deputy Director-General, DIP
Mr. Nuntapit Nakasarn	Secretary, Office of the Secretary, DIP
Mr. Virat Tандаechnurat	Director, Textile Industry Division (TID), DIP
Mr. Suchart Intarachote	Senior Scientist, TID, DIP
Ms. Uraivan Chandrayu	Chief, Foreign Relations Sub-Division, DIP
Mr. Sivasakdi Boonyodom	Senior Engineer, TID, DIP
Mr. Arthit Wuthikaro	Senior Industrial Technical Officer, TID, DIP
Mr. Banpot Tekacharin	Senior Engineer, TID, DIP
Ms. Sararat Lerdverasirikul	Scientist, TID, DIP
Ms. Pensri Thongnophun	Scientist, TID, DIP
Ms. Jarin Lertjerprasert	Foreign Relations Officer, DIP

DTEC

Mr. Nipon Sirivat	Director, Japan Sub-Division
Ms. Kanoknan Pringrulesa	Staff, Japan Sub-Division

商業省

Ms. Pimpa Angwatanakul	Director, Export Service Division (ESD), Department of Export Promotion (DEP)
Mr. Surach Foongkiat	Senior Trade Officer, ESD, DEP

投資委員会 (BOI)

Mr. Suvicha Raengkhum	Director, Investment Promotion Div.3
Mr. Songsak Limbanyen	Investment Promotion Div.3

社会経済開発委員会 (NESDB)

Dr. Kanit Sangsubhan	Director, Government and Private Coordinating Division
----------------------	--

中小企業金融公社 (SIFC)

Mr. Swai Nilprohm	President, SIFC
-------------------	-----------------

チュラロンコン大学

Dr. Werasak Udomkichdecha	Head, Department of Materials Science
---------------------------	---------------------------------------

業界団体

Mr. Chavalit Nimla-Or Vice President, Thai Garment Manufacturers Association (TGMA)
Dr. Phaisal Suoharngasen Deputy Executive Director, TGMA
Mr. Surindr Supasavasdebandu President, Thai Silk Association
Mr. Teerparp Eowpittaykul President, Thai Weaving Industry Association
Mr. Kamol Tantivanich Manager, The Thai Textile Manufacturing Association
Mr. Surasith Tiyavacharapong President, The Association of Thai Bleaching Dyeing Printing & Finishing Industries

(2) 日本側

JICA 事務所

隅田 栄亮 所長
斉藤 祐巳 次長
染井 耕一 所員

専門家

沼田 道正 JICA 個別専門家 (援助調整)
山瀧 隆生 JICA 個別専門家 (投資振興)

JETRO バンコク事務所

占部 治 中小企業事業担当

JODC バンコク事務所

小池 磨 所長代理

日本人商工会議所

松田 日吉 繊維部会会長

3. 要請の背景

3-1 協力要請対象分野の概要

同国における繊維・衣料（縫製）産業は、1993年データによれば、GNPの6%、製造業の19.6%（この内訳は、繊維産業が53.4%、衣料産業が46.6%）を占め、また全雇用の27.8%、（繊維産業23.1%、衣料産業76.9%：約112万人）を占めると共に、全輸出の12.4%（繊維産業26.9%、衣料産業73.1%）を占める外貨獲得の稼ぎ頭であり、最大の雇用を抱える重要な製造業である。したがって、同産業の出来不出来は、直接同国の経済全体に強い影響を及ぼすことが想定される。

3-2 国家開発計画における協力要請対象分野の位置付け

経済開発（成長率）優先だった現行の第7次国家経済社会開発計画（1991年から1996年まで5カ年）とは異なり、目下策定中の第8次国家経済社会開発計画（1996年10月から5カ年）では、「人間中心の開発（すなわち人材育成が重要視されており、経済開発はその手段として位置付けられている）」が優先されているとのことである。ただし、経済開発戦略としては、国際競争力を持つために科学・技術の向上が必要であると述べられていると言う。

新しい国家開発計画の中での本プロジェクトの位置付けを考えたとき、繊維・衣料産業製品の品質向上を図り、国際競争力を持たせるような試験・検査等のサービスを提供できる人材育成を行うという点では、本プロジェクトは、新計画においても十分に整合性が図られたものである。なお、工業省マヌー工業振興局長によれば、工業省は新計画の中での開発戦略の一つである参加型開発の視点としての地方開発の重要性も強く認識しているとのこと、産業の地方分散の視点から、地方展開し易い繊維・衣料産業を見直し始め、具体的なアクションプランを検討中とのことであった。

3-3 我が国への要請に至った経緯

タイ国における繊維・衣料（縫製）産業は1992～93年頃に衣料輸出の落ち込みがあったものの、94年以降は、順調な輸出増加が続いているとのことであるが、同国の労働コストの増加傾向は、明らかに労働集約産業である繊維・衣料産業の比較優位を失わせ始めている。昨今の近隣諸国（中国、バングラデシュ、インドネシア、ヴェトナム等）による繊維・衣料産業の追い上げにより、繊維・衣料産業の大企業（8.8%）はさておき、中小企業（中企業は36.8%、小企業は54.4%）特に企業規模の小さい零細企業は、国際競争力を有しているとは言えず、将来的に競争に負け淘汰されていく可能性が非常に大きくなってきていると考えられ、同国政府及び民間業界関係者は、これまで以上に危機意識を募らせ始めている。このような背景のもと、中小の繊維・衣料産業の品質向上を図るために、ほとんど試験・検査設備を保有しない同産業の企業向けに、TID（繊維産業課）が質の高い試験・検査サービス等を提供していくことができるよう、本協力が要請されるに至ったものである。

4. 調査内容・調査結果

4-1 プロジェクトの名称

本プロジェクトの名称は、「タイ繊維・衣料製品試験・検査技術向上」とすることで、日・タイ双方合意した。

英文名：Testing and Inspection Technology Upgrading for Textile and Garment Products in the Kingdom of Thailand

4-2 プロジェクトの責任機関及び実施機関

本プロジェクトの責任機関は DIP（工業省工業振興局）とすることで双方合意した。

英文名：Department of Industrial Promotion (DIP), Ministry of Industry

本プロジェクトの実施機関は、タイ側要請書にあった TQPC (The Textile Quality Promotion Centre) が未だ組織として未成立なため、当面 TID (繊維産業課) とすることで双方合意した。

英文名：Textile Industry Division, DIP

4-3 プロジェクトの協力期間

本プロジェクトの協力期間は、タイ側要請では3年間となっていたが、下記の理由により4年間とすることで双方合意した。

- ① 供与機材の調達に要する期間を考えたとき、本調査で合意した技術移転を3年間で完了させることは難しい。
- ② 4年間とすることで、タイ側が建設を計画している試験・検査研究のための新建屋と本プロジェクトを有効に、結び付けることができる。
- ③ 長期専門家が当初任期の2年で交代する場合、協力期間を4年間とした方が後任の専門家のリクルートが容易である。

4-4 プロジェクトのサイト及び施設

本プロジェクトのサイトは、バンコク市内東部にある TID 内とすることで双方合意した。

TID の施設は、本館（ショールーム、事務所、研修室）、ラボ棟（物理試験室、化学試験室他）及び、縫製実習室のある棟、の3つの建屋で構成される。ラボ棟、特に物理試験室は手狭な印象を受けた。

4-5 プロジェクトの目的

4-5-1 プロジェクトの上位目標

本プロジェクトを実施することより、中小繊維企業（織物・ニット業者、染色整理加工業者及び縫製業者）の製品の品質の向上を図ることを目的とする。

4-5-2 プロジェクトの目標

TID が中小繊維産業に対し、より質の高い試験・検査サービスの提供が可能となる。

4-6 プロジェクトの協力範囲

TID と協力の範囲について協議し、次の点について確認した。

(1) 繊維産業は、原料である繊維から最終製品である縫製品とするまで大きく分けて繊維、糸、織物・ニット、染色加工及び縫製品の5つの分野から成り立っている。しかしながら繊維・糸の製造は装置産業で中小企業は少ない。従って、中小企業が多く存在する織物・ニットから後の工程において生産される製品の品質向上を本プロジェクトは支援する。

ただし、織物・ニット業者が品質の確保された生地を生産するためには、受け入れる材料としての糸の品質の確保チェック技術を習得する必要がある。従って糸の試験・検査技術の移転まではTID に対して行う。

(2) タイ国側は、中小繊維事業者に対し、下記の支援をしうる繊維産業品質向上センターを TID 内に設置し、これに対するプロジェクト技術協力を要請したものである。

- ・繊維ラボを近代化し、最新の試験・検査技術を利用して、生産能力、生産技術の近代化を支援する。

- ・繊維関係技術者の教育・訓練・コンサルティング・繊維産業間の情報交換の促進

しかしながら、協力の期間が4年であること等を勘案し、TID の試験・検査機能の強化を図るための技術移転を主たる協力範囲とし、補助的分野として可能な限り TID の要望に応える。

具体的には下記のとおり合意した。

(主要分野)

- ・糸、織物、衣料品の試験・検査技術

(補助的分野)

- ・織り、編み、染色整理加工及び縫製の技術に関する品質管理手法・織物の検査基準、欠点分析に係わる資料の作成・衣料品の縫製基準、チェックポイント、衣料品の検査のための標準動作、欠点分析に係わる資料の作成。

4-7 専門家派遣、研修員の受入れ、供与機材の要請

4-7-1 専門家派遣

専門家の派遣については、TID の要請は長期専門家3名の要請であったが下記のような長期専門家4名を派遣することで合意を得た。派遣時期については、まず協力開始時にチーフアドバイザー及び業務調整員を派遣、次いで他の専門家を派遣する予定とした。試験・検査の専門家については物理及び化学分野の専門家とにとりあえず分けたが、本プロジェクトの長期調査の時点でタイ側と意見交換し、より妥当な表現とすることとした。

- ① チーフアドバイザー
- ② 業務調査員
- ③ 試験・検査（物理）
- ④ 試験・検査（化学）

また、短期専門家については、長期専門家の技術移転の内容を補完する分野で必要に応じ派遣することで合意した。

4-7-2 研修員の受入れ

研修員受入れの分野については、繊維の物理試験及び生産性に係わる分野が TID から要請されているが、協力の範囲に包含されないものであること及び受入れ母体の関係から、毎年2~3名程度の受入れが可能である旨タイ側へ説明した。また、本プロジェクトでカバーしきれないカウンターパート等の育成については、コストシェアリング方式による研修により人材育成をするのも一つの方法であるため、併せ説明を行った。

4-7-3 供与機材の要請

TID が現在保有する物理・化学関係機材について管理・保全状況を確認した。その結果、信頼あるデータを取得しうる機材は引張試験機、ピリングテスター等4~5点程度で、他の機材は展示されてはいるもののその性能は十分とは言い難い。TID が要望する機材リストについても意見交換を行ったが、特に衣料品の試験・検査分野の機材については、試験・検査の経験もないため日本側のアドバイスがほしいとのことであった。

また、経験により保有機材については配置しているが、供与機材の適切な配置についても助言を求めている。

供与機材については、現有機材、TID から要請のあった機材及び衣料品関連の試験・検査機材を含め TID（技術移転）に必要と思われる機材を日本側で精査し、予算の範囲で供与する旨の説明をした。

日本側から新たな機材が供与されたならば、TID が現在保有している機材については、地方にある主要な繊維関連の工業振興センターへ供与するとの計画もあるとのことについても考慮する必要

がある。

TID から要請のあった機材及び TID が現在保有している機材の詳細については、ミニッツ ANNEX 3 及び ANNEX 5 参照。

4-8 暫定実施計画

暫定実施計画については、ミニッツ ANNEX 9 のとおり双方合意した。

4-9 カウンターパートの配置とローカルコストの支出

カウンターパートの配置計画及びローカルコストの支出計画については、次回の長期調査までにタイ側で準備することで合意した。

1992-1996 の TID の予算はミニッツ ANNEX 8 のとおり。

4-10 その他事項

(1) 共通言語

共通言語は英語とすることで双方合意した。

(2) タイ側が建設を計画している試験・検査研究のための新建屋は 1997 年初めまでに着工することがタイ側より表明された。

5. タイの中小繊維産業の現状について

5-1 タイ繊維産業の現状

5-1-1 タイ繊維産業の概況

(1) 1995年の統計では、輸出品目の首位の座を電気・電子製品に譲ったと言われているが、1987-1994年迄、輸出品目の1位を占めて来た繊維品(糸・織物・衣料製品等)は、1993年名目GDP(31,613億バーツ)の6.3%を占め、1994年の工業品付加価値額の、19.6%を占めている。雇用者数でも全製造業の27.8%(約112万人)、輸出額に占める比率は逡減傾向にあるにせよ12.4%を占めるなど繊維産業は、依然、タイ国の主要産業である事に変わりない。

特に、繊維品輸出額の70%弱を占める衣料製品を生産する縫製業は、繊維産業雇用者数の77%(約86万人)を占めるなど同国の繊維産業をリードしてきたと言える。

しかしながら、タイ国の輸出構造も積極的外資導入や政府の施策もあり、労働集約型産業から資本集約型産業・ハイテク産業へ移行しつつある。そして、繊維製品は最低賃金の高騰(1991年100B→1995年145B)等もあって、中国・インドネシア・バングラディシュ等の周辺諸国に対し、相対的にコスト競争力を失いつつあり、設備の新鋭化、品質向上、商品開発力、QR体制の強化等が急務であると言われている。

1994年の輸出上位10品目 (単位: 100万バーツ)

順位	品目	金額	構成比率
1	繊維品	148,841	13.1%
2	電子製品	102,425	9.0%
3	コンピューター・部品	92,070	8.1%
4	電化製品	88,085	7.8%
5	海老	49,349	4.4%
6	宝石・宝飾品	44,663	3.9%
7	ゴム	41,799	3.7%
8	米	39,209	3.5%
9	フットウェア	38,887	3.4%
10	缶詰(魚介類)	35,253	3.1%
1~10合計		680,581	60.1%
輸出額総計		1,133,289	100.0%

出所: タイ中央銀行

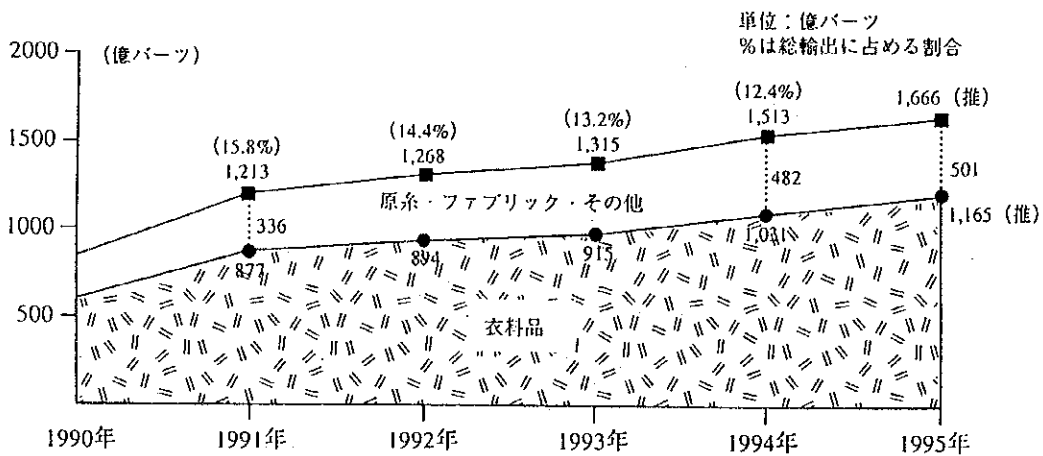
(2) 化合繊のステープル、フィラメントの生産量は、この5年間に年産24万トンから54万トンへと、2倍強に急増し、1987年対比では、3倍となっている。特にフィラメントは1990-1994年の5年間で、3.7倍と激増している。紡績設備は、1994年に382万SPと5年間で約100万SP増と、1.3倍になり、生産量は1.6倍になっている。

タイの繊維産業概要（1994年） ()内は1990年を100とした比率

	単位	企業数 (社)	従業員数 (1000人)	生産量	輸入量	輸出量
化合繊	(1,000トン)	15	16.5 (133)	542.3 (222)	67.2	76.5
紡績	(1,000トン)	141	62.4 (121)	820.5 (163)	46.9	152.2
織物	(100万SQY)	729	65.3 (123)	5,032.2 (150)	737.4	1,066.2
編物	(1,000トン)	692	64.8 (131)	1,900.0 (147)	18.5	3.5
染色・仕上		426	51.0 (130)			
縫製	(100万着)	2,787	862.5 (112)	2,327.5 (143)	17.9	1,025.0 (133)
合計		4,790	1,122.5 (115)			
製造業計			3,961.0 (143)			
国内総計			32,153.0 (105)			

出所：タイ工業省 Textile Industry Division 資料

タイ繊維・衣料輸出



出所：THAI Custom Department

織機台数は、1990年の11.6万台から1994年には13.5万台と漸増しており、前述の化合繊ファイバーの増設を受けて、化合繊織物の生産量は、1990年の17.5億平方ヤードから、1994年には34億平方ヤードへと2倍弱となっている。

編地は1994年19億平方ヤードと、1990年対比50%の伸びである。この間、ミシン台数は、1990年64万台から1994年には77万台と20%増加し、生産量は16.2億点から23.3億点と43%伸びた。

このような川上（ファイバー・紡績）の急激な設備増強や、昨年央の水害によって需給関係は失調し、川上企業は日系も含め1995年末から、軒並み赤字転落と言われている。

タイの繊維産業主要能力・生産量推移表

		単位	1990	1991	1992	1993	1994	1994/1990(%)
化合繊	ステーブル	1,000トン	172.1	216.4	234.1	257.3	271.8	158%
	フィラメント		72.3	97.4	138.5	188.3	270.5	374%
	計		244.4	313.8	372.6	445.6	542.3	222%
紡績	錠数	1,000SP	2,888.7	3,363.2	3,594.8	3,677.8	3,825.0	132%
	生産量	1,000トン	502.1	649.4	754.2	767.1	820.5	163%
織物	織機台数	1,000台	115.9	124.3	129.3	133.8	135.2	117%
	生産量	100万SQY						
	綿織物		1,611.9	2,008.8	2,178.9	1,868.4	1,636.2	102%
	化合繊織物		1,748.7	2,025.9	2,251.8	2,592.0	3,396.0	194%
	計		3,360.6	4,034.7	4,430.7	4,460.4	5,032.2	150%
編物	編機台数	1,000台	90.6	107.0	111.2	114.4	115.7	128%
	生産量	100万SQY	1,290.9	1,711.7	1,881.1	1,845.0	1,900.0	147%
縫製	ミシン台数	1,000台	636.2	732.8	745.3	764.0	771.5	121%
	生産量	100万着						
	織物使用		937.7	1,125.7	1,189.3	1,264.6	1,315.0	140%
	編物使用		685.3	879.7	952.6	1,006.7	1,012.5	148%
	計		1,623.0	2,005.4	2,141.9	2,271.3	2,327.5	143%

出所：タイ工業省 Textile Industry Division 資料
バンコク日本人商工会議所年鑑

5-1-2 タイ繊維産業の生産・流通構造の実態

短時日の現地企業16社・日系企業5社の訪問だけで、タイ繊維産業全体の生産・流通構造について断定する事は危険だが、日本の構造と比較しつつ、分析を試みた。

(1) 分業体制ではなく、一貫体制が主流

日本でも、大手紡績は糸・織・染色の一貫体制を敷いている会社は多いが、糸の生産量に比較し、自社一貫の織布・染色能力は相対的に低いと言える。その為、独立した織布業・染色業が数

多く存在し、化合織メーカー、紡績、織布、染色業の間に商社や産元など商業資本が介在した複雑な相互依存、分業体制に特色があり、委託加工（Comittion Weaving, Comittion Dyeing）が一般的である。とかく、下請構造のマイナス面が言われるが、大手企業から中小の織布・染色業へ技術管理ノウハウの移転や小売情報、海外技術・ファッション情報などを共有し、共同して素材開発を行う事が出来るなどプラス面も大きい。大企業が産業全体のレベルアップに寄与していると言える。

それに対し、タイ国では、相対的に大企業である化合織メーカーや紡績業は、織布・編立・染色を一貫するケースが多く、独立した中小織布・染色業との相互協力・依存関係は希薄と言える。その為、技術・ファッション情報等が大手独占となり、繊維産業全体のレベルアップに対する大手企業の寄与は少ないと言える。

(2) バンコク周辺に生産は集中しており、他にめぼしい産地はない

集散地として、北部にウドンタニ（Udon Thani）、南部にハジャイ（Hat Yai）があり、シルク関連ではチェンマイ周辺に産地と言えるものはあるが、91%はバンコク周辺（車で2時間の距離）にあり、一極集中している。日本では、江戸時代からの地場産業としての繊維産地もあり、全国に散在している。現在でも、備後・児島のジーンズや厚手織物、播州（兵庫県）の先染産地、北陸の長繊維織物、尾州（愛知県）の毛織物、遠州（浜松）の薄地短繊維織物、富士吉田の裏地、飯能（埼玉県）や桐生産地、新潟産地（新潟、小千谷、栃尾、見附）、米沢産地等々、伝統的な産地が各々、特色をもって現存している。タイ国の繊維産業の工業化は、この40～50年間のものであり、日本と比較した場合、気候・風土と歴史的な背景などが基本的に異なっている。

タイの繊維工業地域別・業種別企業数（1994年）

業種	企業数						
	バンコクと周辺部	中央部	東部	北部	北東部	南部	計
化・合織	7	6	2				15
紡績業	113	22	5	1			141
織布業	677	42	7	1	2		729
ニット	643	4	18	3	24		692
染色・仕上	370	21	10	8	14	3	426
縫製業	2,561	54	39	65	66	2	2,787
	(91.3%)	(3.1%)	(1.7%)	(1.6%)	(2.2%)	(0.1%)	(100.0%)
計	4,371	149	81	78	106	5	4,790

出所：タイ工業省 Textile Industry Division 資料

(3) 既製服化率は低く（30～40%と推定）、複数の大手アパレル卸は存在しない

日本では、縫製業と比較し、大手アパレル卸の存在が大きい。例えば、2000億円企業として、レナウン、樫山、ワールドがあり、1000億円台では、三陽商会、ナイガイ等があり500～700億

円企業は、東京スタイル、小杉産業、ダーバン、レナウンルック等、縫製業に対し、相対的に巨大である。そして、それら大手アパレル卸は、独自のブランドを持ち、大手小売業と互して流通の主導権を握っている。

タイ国では、繊維輸出の70%を占める衣料製品を担う縫製業は、個々の企業のスケールはまちまちだが、全体としてのスケールは大きく、大部分、自国マーケットへ販売する事なく輸出市場に向かっている。従って国内マーケットは、圧倒的に既製服よりもオーダーメイドの比率が高い。つまり、日本と異なり、工業化された衣料製品は、国内アパレル卸の企画デザインによって生産されるのではなく、海外バイヤーからの発注に従うOEM生産であると言える。大部分の国内消費者は、生地を購入し、5000社とも1万社とも言われるミシン1~5台の極めて零細なオーダー業者（縫製業）に依頼して仕立ててもらった仕組みになっている。工場の現場作業服も、企業から従業員に対し、作業服の支給でなく生地支給で、デザイン等は勝手に頼むとの事である。そこに、生地（素材）を小口販売するサンペン街問屋（後述）が存在する必然性がある。

(4) 大手小売業が自主企画で衣料製品を生産・発注する動きあり

タイ国内の大手アパレル卸はI.C.C (Inter Cosmetic Company-サハ・パタナグループ) 一社のみと言える。既製服化率は低いといえ、国内既製服の70%はI.C.Cが抑えており、いわば独占状態と言える。I.C.Cは、ワコール、イトキン等の日系アパレルのブランドも保有し、売場支配（流通支配）をしているが、その事は、どの売場にも同じ様な商品が並ぶ事を意味しており、大手小売業サイドからの不満が強い。近時、日系百貨店の伊勢丹やタイ国1位のセントラルデパート、2位のロビンソン（セントラルデパートと提携関係）等は、自主企画比率を高めようとしている。（独自にサンペンから生地手配し、中小縫製業者に発注）。又、新しい動きとして、力のある縫製業者自身が海外ブランドの導入ないし独自ブランドを設定し、受注でなく自社リスクで既製服を生産し、直接小売業に納入するというアパレル卸化する流れもある。（PENHAUSE等、具体例あり）。

しかし、大手アパレル卸が複数存在しない事は、必ずしも後進性を意味しない。大手小売業自身がテキスタイルやガーメントに関するデザイナーを擁し、リスクも自社で負うという日本と異なる欧米型のスッキリした生産・流通構造になる可能性も大きい。

既製服化率が低い理由は、零細企業中心のオーダーメイドの工賃があまりに安く、相対的に既製服が高価である為とも言える。

(5) 今なお変わらぬサンペン問屋の大きな存在

ボーダービジネスの減少や、有力サンペン問屋の工業資本への転出（1960年代 紡・織・染色へ大手は転身）などから、サンペン問屋の地盤沈下も言われているが、今なお、タイの国内市場のテキスタイル商売の60~70%を占めていると言う。

サンペンとは、三門（華僑・印僑・その他を意味する）と書き、タイ政府が異民族受入れの為に、現在のチャイナタウンに設けた地域である。約2000社がテキスタイル（生地）を中心に、

コメ・機械部品・貴金属等、ありとあらゆる商品の流通に介在していると言われ、現在は印僑中心から潮州系の華僑が主流を占めている。テキスタイルの販売量は、月間 5000~6000 万 YS 以上と言われている（月間 100 万 YS 以上扱う業者は 20 社以上）又、密輸品にも介在していると言われ、その実態は不明な部分が多い。

サンペンの機能は、日本の生地問屋に近く、中小縫製企業への与信機能・在庫・物流機能を持っているが、生機（GREY）を仕入れ、オリジナル柄や染色を施し提案するというコンバーター機能は弱い様であり、どちらかと言えばブローカーに近い。しかし、集団としての存在は大きいと言えよう。

主要大手業者は、シア・イプセン SIA HEAPSENG (T/R 素材) ジャンセン・アマルナス GIANSINGH AMARNATH (Cotton,T/C) 、ペナンテックス PENANTEX (ポリエステル長繊維) 、タイ・ジャパン・テキスタイル (Cotton,T/C 素材、輸出中心) 、NGEE SENG HONG (糸の扱い中心) 等がある。

サンペンは生地扱いが中心であるが、近くにボーバー (BOBAE) という安価な衣料製品を扱う地区もある。

- (6) 定番品・量産品指向の強い川上 (ファイバー・紡績) と技術力と小口対応力に優れた中堅縫製業の存在総じて、川上に大企業が存在し、又、長い間、素材としての糸・織物が相対的に供給不足であった為、川下 (縫製・小売業) は、与えられた素材で衣料製品を生産・販売する事を余儀なくされてきた。マーケットが未成熟 (消費者の意識) な事であろうが、現在でも、売り手側の川上主導の価格決定であると言われており、末端のニーズが糸や織物開発に反映される構造になっていない。

現状、総生産量では十分自給出来る川上の生産量でありながら、テキスタイル (生地) 輸入が減少しない事は、自国の素材だけでは差別化出来ず、欧米、対日等輸出に対応出来ない事を表している。

現在の如く、タイ繊維産業も周辺諸国に対し、コスト競争力の相対的低下から非価格競争力を向上させねばならぬ段階にあって、構造上の問題は、中小企業に限らず川上の大企業にも内在していると言えよう。

- (7) 5層のマーケットがある

タイ国には、5層のマーケットがあり、その為、どんな商品であれ、何処かのマーケットに吸収されてしまい、品質、価格やリスクの問題など真正面から考えなくても許される経営風土を生んでいるという指摘もあった。5層のマーケットとは、①センター・バンコクにある百貨店・専門店 (高級品) 、②バンコク郊外の新興住宅地にある専門店・百貨店・ショッピングセンター (次なる高級品) 、③地方都市 (パタヤ、コラート、チェンマイ、ウドンタニ、ハジャイ等) 、④農村地域・タイ北部・東北部、⑤国境附近・ボーダー (カンボジア・ラオス・ミャンマー・マレーシア) 一と言われている。ファッション情報に限らず全ての情報と意識がほぼ同次元の単一民

族・単一マーケットである日本とは、明らかに異なる性格を持っていると言える。

5-1-3 タイ中小繊維企業の訪問調査

今回訪問企業には、20~30人規模の企業も含まれているが、200~400人規模の企業を中心にタイ工業省のTID資料では大企業に分類されていると思われる。訪問企業の経営者は、「自分達は大企業ではない。中堅企業である」という明確な意識を持っていた。又、訪問企業の1つであるPRAEKASA TEXTILE(紡績)は、200人ではあるが、同一グループに織布2社、染色2社を有する堂々たる大手企業である。紡・織・染・縫製など別会社方式で経営するスタイルが一般的だけに、事務所の従業員数による単純な企業規模分類(大・中・小)は、意味をなさぬ事があると思われる。

(1) 訪問企業リスト

NO	訪問日	訪問企業	業種	従業員
①	2月27日	SAMPRAN FASHION HOUSE CO.,LTD.	縫製	400人
②	"	SAMPRAN SYNTHETIC TEXTILE CO.,LTD.	織布	700人
③	"	SHENG MEEI MACHINE(THAILAND)CO.,LTD.	ニッター	400人
④	2月28日	THAI EASTERN INDUSTRY CO.,LTD.	編立・染色	100人
	"	THAI EASTERN INDUSTRY CO.,LTD.	縫製	400人
⑤	"	HEART AND MIND APPAREL CO.,LTD.	縫製	200人
	2月29日	THAI TEXTILE DEVELOPMENT & FINISHING (日系)	染色	340人
	3月1日	T.K.C.(THAI KURABO CO.,LTD.) (日系)	紡績・織布	830名
	"	K.M.E.GARMENTS(日系)	縫製	180人
⑥	3月4日	EAST ASIA TEXTILE INDUSTRY CO.,LTD.	縫製	400人
⑦	"	EAST ASIA TEXTILE INDUSTRY CO.,LTD.	編立・染色	400人
⑧	"	SPRINGFIELD GARMENT CO.,LTD.	縫製	200人
⑨	"	ORIENT KNITTING	編立	30人
⑩	3月5日	SUNRISE GARMENT CO.,LTD.	ニッター	200人
⑪	"	NUTCHOMTHORN	縫製	20人
⑫	"	THAI SCREEN	捺染	15人
⑬	3月6日	PREMIER KNITWEAR INDUSTRY CO.,LTD.	ニッター	400人
⑭	"	THAIWAH INDUSTRIAL CO.,LTD.	編立	50人
	"	THAIWAH KNITWEAR CO.,LTD.	縫製	300人
⑮	3月7日	PRAEKASA TEXTILE CO.,LTD.	紡績	200人
⑯	"	NUMTONG TEXTILE CO.,LTD	紡績	190人
	3月8日	BRIDGE MARMAID CO.,LTD.(OFFICE) (日系)		
	"	TEIJIN POLYESTER(THAILAND)(OFFICE) (日系)		

(2) 訪問企業の概要と面談内容

① SAMPRAN FASHION HOUSE CO.,LTD.

訪問日： 1996年2月27日

住所： 50/109-114 M004 THALAD ROAD,SAMPRAN,NAKORNPATHOM

面談者： MR SURASITH TIYAVACHARAPONG,PRESIDENT

MR PONGPAW NGARMPOJANAWONG,MANAGING DIRECTOR

MR JANTHANA KLEEBUA,MERCHANDISER

業種： 縫製

従業員数： 400人

販売先： 日本80% (タキヒヨー、日織商工、ジャスコ、グンゼ等) ,EU,USA20%

生産量： 30,000~35,000枚/月

主要設備： 本縫いミシン350台 他 特殊ミシン

ガーバー社製コンピューターマーキングマシン

全般に設備は新しい。

その他： (1)使用素材の供給ソースは同社グループの SAMPRAN SYNTHETIC TEXTILE や THAI NAMSIRI,ITOCHU(THAILAND) 、韓国、台湾であり、現地中小メーカーからは皆無。

(2)メインアイテムは、ポリエステル100%ブラウス、ジャケット等。一部綿100%パンツ、ブラウスもある。

面談内容： (1)現在 JODC から技術者伊藤武雄氏を受け入れている。

(2)製品のチェック (外見及び縫製上の) は、常時4~5人でやっている。又、外部機関としてエス・オー・タイ SO THAI (日本のサンオーシャンのBKK法人の由) に委託。素材の品質はノーチェックだが、今までは何の問題もない。(比較的大手から素材を仕入れている事によると思われる。)

(3)中国や周辺諸国 (ローコスト) からの追い上げに対し危機感はあるが、自分達のような中堅企業は5~6年現体制でいけると思う。むしろ量産品に偏っている大手紡・織・染色の方が品質は良いかもしれないが、商品開発力とフレキシブルな対応に欠けており、問題ではないか。(TIDの中小企業支援の為の本プロジェクトに対する意見として)

(4)現在の保護的関税は良質の糸や素材の輸入、設備投資の足枷になっており、むしろ関税が限りなくゼロになれば、ASEAN全体で2~4億人(周辺諸国一含むインドネシア?)のマーケットが拡大し、まだまだ伸びる余地はあると思う。

所見： 面談者は、いずれも華僑系と思われ、総じて問題意識は高く事業に対する積極的姿勢が感じられた。又、設備も新鋭で、作業効率も良い様に思われた。品質に対する重要性を認識しているが、現行自社体制で十分との考え方であった。むしろ QR 体制やファッション情報等、ソフト面での支援体制に興味を持っている。

② SAMPRAN SYNTHETIC TEXTILE CO.,LTD.

訪問日： 1996年2月27日

住所： 52 M001 OM YAI SAMPRAN NAKORNPATTHOM 73160

面談者： MR SURASHTH TIYAVACHARAPUNG,PRESIDENT

業種： 織布

従業員数： 700人

販売先： 60%同社系の SAMPRAN WEAVING (染) で加工し、サンペン問屋に販売。
(国内マーケットへ)

40%大手縫製工業へ直販。一部生機輸出あり。

生産量： 200万ヤード/月

主要設備： 高速整経機4台、サイジング機3台

織機200台(内200台は津田駒のWJ、ジャガード織機60台)

設備は最新鋭。

その他： (1)メインアイテムはポリエステル100%の薄地織物。

(2)設備は新鋭であるが、生産している織物そのものは極めてプレーンなもので、量産品である。

(3)同社系に SAMPRAN WEAVING という染色工場を保有している。大型液流染色機10台、サーモゾル連続染色機2ライン。900ヤード万/月。

面談内容： (1)社長の TIYAVACHARAPUNG 氏は、タイの染色協会(THE ASSOCIATION OF THAI TEXTILE BLEACHING DYEING PRINTING& FINISHING INDUSTRIES)の会長でもある。同氏の本プロジェクトに対する意見として：タイは川上のファイバー、スピニングに比較し、染色段階の遅れがある。技術者も不足している。公害問題など政府の規制も厳しく、染色業の経営は厳しい状態にある。公害設備に対する政府援助が最重要課題と考える。

(2)同氏の意見では：タイの原糸、紡・織は質量共に、ある程度のレベルに到達している。繊維輸出の70%程度は縫製品であるので、GARMENT産業の実状把握と育成に乗り出すべきだ。(縫製業は公称2,700~2,800企業と言われているが、10人以下のファミリー企業を含めれば10,000社以上とのこと。)

(3)同氏のいわく、"SMALL IS STRONG" との事であるが、同氏の SMALL は 200~400 人を指している様である。

所見： 同社は新鋭設備を有し、今回のプロジェクトの対象外と思われるが、指摘は示唆に富んでいる。又、GARMENT 産業の強化については結果的にテキスタイル産業の高度化につながる。(現行のごとき相対的に巨大な川上メーカーの量産指向の素材に対し、より末端のニーズに近い GARMENT 産業から市場に即した新素材開発の要求が出て来る。日本も大手アパレルの出現により、川上の開発力、QR 体制は飛躍的に向上した。)

工業としての縫製業から企画力、提案力を持ったアパレル卸への発展を助成することが、中・長期的にタイ国繊維産業の繁栄につながると思われる。

③ SHENG MEEI MACHINE CO.,LTD.

訪問日： 1996 年 2 月 27 日

住所： 10/95 PHETKASEM 53 BANGKHAENIEAR,PHASICHAREON,BANGKOK

面談者： MR SOOLEE TUBTHONG,ASSISTANT MANAGING DIRECTOR

業種： ニッター

従業員数： 400 人

販売先： 日本向 60% (トッモローランド、東京クロス、服部慶等)

USA,EU40% (J クルー、アंकライン、リズクレイボーン、ダナキャラン、ベネトン等)

生産量： 8,000 ダース/月

主要設備： 手横 250 台、コンピューターマシン (フライングタイガーBRANI) 10 台
プレスアイロン 20 台、リンキング機 70 台

その他： (1)同社は台湾の編機メーカーの現地法人であり、フライングタイガーは親会社の機械のブランド。

(2)使用原糸の 90%は輸入 (日本でも著名なイタリアのラナガード社やゼニアバルファー社等、相当差別化された高級糸が多い。)

(3)40 人が常時検品と補修にあてられている。

面談内容： (1)積極的にハイファッション化を進めている。

(2)価格では中国、ベトナムには勝てないので技術力で差をつけたい。

(3)国家の技術支援よりもむしろファッション化を進めるにあたっての方策が欲しい。

所見： 親会社がセータニット機械のショールームを兼ねて編立縫製工場を設立した。設備機械の大半は旧型の手動式ニットであるが、生産されている商品はダナキヤラン、DKNY といったアメリカのトップブランドでかなりの高度な技術を要するものである。日本、イタリーでもこの種の生産技術を持つ工場は少ない。技術力では十分に国際競争力を備えており、上質の糸の供給体制があればイタリー等の先進国の工場と対等以上の競争力があると思われる。

④ THAI EASTERN INDUSTRY CO.,LTD.

訪問日： 1996年2月28日

住所： 42/220 M005 SOI MOOBANSRISTHIEN,PETCHKASEM RD.,(KM 29)

RAIKIHING SAMPRAN NAKORNPRATHOM

面談者： MR FOU-FOR CHEN,PRESIDENT

業種： 編立、染色、縫製

従業員数： 編立70人、染色30人、縫製400人

販売先： 輸出65%（日本向 住金物産、日商岩井、兼松等。檜山ICB。

欧米向 スポルディング、アディダス、ヒューゴボス、リーボック、ダナキヤラン等） 現地小売、百貨店 直販35%

生産量： 100,000枚/月

主要設備： 編機70台、小型ジッカー4台（染色能力50~60t/月）、本縫いミシン200台
シマ精機コンピューターマーカー1台

その他： (1)使用素材は綿100%、C/V/C,T/C

(2)糸は一部日本の信濃絹糸から輸入、他は現地大手紡績の糸を購入

(3)物流と検査要員として60人（編立素材は常に自社内の染色部門にフィードバックし、物性のチェックを行っている。その為に染色部門を設立した。）

(4)商品開発とQRの為に常時900種以上の糸種を在庫している。

面談内容： (1)当初縫製からスタートしたが、本当に良い物を作る為には生地も自社が生産し、ノウハウが無ければならないと思い、編立工場を設立した。その後、染色堅牢度など物性を安定させる必要から最低限の染色部門を始めた。現在、大変良いバランスだと思う。ユーザーに対して自社で開発した素材提案も出来るようになった。

(2)“コンパクト アンド ストロング”と同社長は繰り返し言っていた。

(3)中国はスケールは大きい、商品は安っぽい。タイの大手企業もスケールが大きく、その製品を中国とどれだけ差別化できるかは疑問。

(4)日本向けは単価も厳しく受注単位も小さいが、納期や染色堅牢度等の要求が厳しく、これに対応できればタイでも生き残れると考えている。

(5)政府に対して何も期待していない。関税であれ税制（第3ゾーンの優遇対策の意味？）であれ与えられた範囲の中でどう企業を発展させるかを考えている。政策がどうであれ、自分には関係ない。バンコク周辺で成り立たない企業はどこへ逃げても同じだ。

(6)JODCより大高氏派遣されている。

所見： 華僑系オーナーの積極的な企業家精神を見る思いがした。大高氏の評価として、オーナーがやる気で大変仕事がやりやすい。本プロジェクトに対する社長の反応は、“自分達には関係ないが大変良い事だ。しかし、誰が利用するのかよくわからない。”要は、真に品質問題を抱えていながら自覚しておらず、また行政の網の目からこぼれ落ちている10~20人のファミリー企業が問題であるという事らしい。このような企業の大部分は税金逃れのため、全く登記する気がない。

⑤ HEART AND MIND APPAREL CO.,LTD.

訪問日： 1996年2月28日

住所： 23/395 M008,SOI PHONGSIRICHAI

1,OOMYAI,SAMPRAN,NAKHONPATHOM

面談者： MR YONGNUM SITTIPONGPORN,PRESIDENT

業種： 縫製

従業員数： 200人

販売先： 日本90%（ニチイ、セシール、八木通商、リオ横山、八百半等）

台湾5%、国内5%

生産量： 100,000枚/月

主要設備： ミシン194台（本縫い76台、オーバーロック87台、ホタン付け4台等）

検針器1台、裁断機4台、スチームプレス15個等

その他： (1)製品はカットソー（子供50%、婦人25%、紳士25%）

(2)関連工場にUNITED TEXTILE MILLS（染色）、THAI INTERKNIT（編立）がある。経営は全く個別で、仕事上の関係のみである。

面談内容： (1)タイでは一般的に労働者は歩合性であるが、この会社では固定給の日給にした。生産性は30%ダウンしたが品質向上は目覚ましく、BC品発生率は5%まで向上した。これからは品質で勝負というねらいは正しかった。

- (2)1~2台の編機でやっているファミリー企業は1万社以上あるのではないか。
 (刺しゅう機1台でワンポイント刺しゅうをしている等)。
- (3)バンコク周辺では年率7~14%も工賃が上昇する大変厳しい状況にある。
- (4)3年前60人でスタートしたが、150人までは利益が出ず200人のスケールにして利益が出始めた。しかし400人位を超えると又難しいだろう。200~400人が適正規模と思う。
- (5)本プロジェクトに対する意見として、本当に品質向上が必要で検査体制も自社になく、改善の方法も解らない小企業は工賃ベースの仕事が多く、検査料の負担能力はない。相手企業に応じて検査料率の負担を考えねば誰も利用しないだろう。

- 所見： (1)現状TIDの試験設備をどのような層のどのような企業が活用しているのか、過去と現状の分析も必要と思われる。
- (2)“品質改善促進センター”のランニングコストを全て検査料として依頼企業に負担させる事は難しいかもしれない。本当に必要とされる中小企業には、支払能力とまず何より品質改善、向上のマインドが希薄な可能性があり、水を飲ませるまで大変かも知れない。

⑥ EAST ASIA TEXTILE INDUSTRY CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月4日

住所： 162/98 PETCHKASEM ROAD,SOI PRACHAN(28),PHASRICHAREON
 BANGKOK

面談者： MR SEERANOOCH WATTANACHONGKON,SALES MANAGER

業種： 縫製

従業員数： 400人

販売先： 輸出100% (USA80%,EU20%)

生産量： 20,000ダース/月

主要設備： 本縫いミシン400台、他 特殊ミシン多数

その他： (1)100%綿及びC/V/C シングルジャージー、インターロック。用途はトップス、ボトムス。

(2)“東南アジア諸国連合貿易投資観光促進センター”主催のASEAN FASHION GOODS EXHIBITIONが2/13~5/20まで日本であり、同社も出品している。
 日本向け輸出を最重要課題と考えている。

面談内容： (1)日本向け市場開拓をしたい。
 (2)中国、インドネシア等とコスト面で競合する。

(3)MOI に対して具体的要望は特にない。

所見： 大半が現在アメリカ向けで、中国、ベトナムと価格面で競合する。品質的にも十分中国で対応出来るため、技術的、ファッション的に早期の対応が望まれる。日本向けに進出を計画しているが、日本に受け入れられる商品ではない。但し、何が問題かは十分認識していない。

⑦ EAST ASIA TEXTILE INDUSTRY CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月4日
住所： 35 MOO5,SAETSAKIT 1,TAMAI,KRATOMBAN,SAMUTSAKORN
面談者： MR SUCHIN CHA-UMWAN,FACTORY MANAGER
業種： 編立、染色（前述 EAST ASIA TEXTILE INDUSTRY 社の別部門）
従業員数： 400人
販売先： サンペンの問屋 50%（工賃受注）、自社内縫製用 50%
生産量： 編物 300 トン/月、織物 100 トン/月。T/C,T/R の薄地、裏地を染色中。
主要設備： ウィンス 30 台、小型液流染色機 26 台、小容量ジッカー 11 台。染色設備は相当古く 30 年以上前の中古設備と思われる。
丸編機（カールマイヤー 4 台、その他 30 台）。編立設備は新しく、出来上がり製品の品質も良い様に見受けられたが、染色は極端にレベルが低い。
面談内容： (1)品質が一番頭が痛く、早く新鋭設備に更新したいがオーナーは聞き入れない。
(2)日本において液安加工（形状記憶加工と称されている）が浸透しつつあることを知っていた。
(3)ファイバー、紡・織に比較して染色技術者が手薄なことがタイ繊維産業のネックである。本プロジェクトに対しては、大学等の研究機関からだけでなく、民間からも広く受入れる研修制度はメリットがあるだろう。（但し、研修終了後の技術者の定着対策については頭をひねっていた。）

⑧ SPRINGFIELD GARMENT CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月4日
住所： 88/88 M009 PHETKASAME ROAD,BANG-
WHUA,PHASYCHAREON,BANGKOK
面談者： MR LEKPHONG CHULPHONGSATHORN,MANAGING DIRECTOR
業種： 縫製
従業員数： 200人
販売先： 輸出 100 %（ほとんど対米直接販売）

生産量： 90,000 枚/月

主要設備： 不詳

その他： (1)60 %が子供服。

(2)素材の仕入れは一部台湾から（フリース素材など）あるが、大部分は子会社の ORIENT KNITTING（30人程度。丸編機 12 台）から仕入。

面談内容： (1)地元百貨店は、30～40 人規模の縫製業者から自社規格品を自社リスクで仕入れられている。自社でデザイナー、マーチャンダイザーもいる。素材は百貨店がサンペンから仕入。縫製業者とは工賃ベースの場合もある。サンペンの素材は、良いものからチープなものまで多様である。また、ボーペー（BOBAE）に安物衣料問屋があり、タイ国内、ミャンマー、カンボジアへ製品を売っているが、そこから仕入れることもある。

(2)生産ロットは、マシンプリントは大きいですが、顔料プリントならそれほどでもない。顔料の場合堅牢度は悪い。周辺にも 20 人程度の捺染工場が 100 社位ある。

(3)タイ政府 TID のプロジェクトについて：

1.テストだけでは全く意味が無い。民間試験機関もある。（例えば、大丸百貨店の商品試験室が独立した民間機関で COPIT という物性試験検査機関があり、特に対日向けでは利用者が多い。）試験と同時に改善のための指導を期待する。中小企業には技術者もおらず、品質が悪いとわかってても改善の方法がない。指導してくれるなら金を負担してもよい。

2.登録されていない NO-TAX の企業はバンコク周辺に 1 万社くらいあるのではないか。政府の支援を受けるということは表に出ることであり、税金を払いたくないから登録しないわけで、本当に援助を必要なのはそのレベルの企業ではないか。TID がどの辺りを対象にしているかが解らない。

3.行政が捕捉出来ていないという 1 万社には、1 社 4～5 人として 4～5 万人、あるいは 10 万人位労働者がいるかもしれない。

4.バンコク周辺の賃金アップや地方活性化の意味から行政は第 3 ゾーンへの進出奨励をしているが、繊維製品には裏地、芯地、ファスナー、小さな補修、スポット刺しゅうなど色々な要素がある。周辺企業がワンセットでなければ成り立たない。但し、第 1 ゾーンと第 3 ゾーンの最低賃金の差(145B と 115B) 以上に、国境周辺まで行けばカンボジア、ミャンマーからの労働者も使用でき、100B 位の差は実質あるかもしれないので一考を要する。

所見： 色々な要素がほぼ出てきた感じがする。

⑨ ORIENT KNITTING

訪問日： 1996年3月4日
住所： 親会社である SPRINGFIELD GARMENT 社内
面談者： MR CHULPHONGSATHORN (親会社 MANAGING DIRECTOR)
業種： 編立
従業員数： 30人程度
販売先： 大部分は親会社。一部外部へ販売。
主要設備： 丸編機 12台 (染色は外注)
面談内容： 子供服専用の素材を親会社に販売。

⑩ SUNRISE GARMENT CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月5日
住所： 475/479 M0018 SUKSAWAD ROAD,BANGPHUNG,PHRAPRADAENG
SAMUTPRAKARN
面談者： MR SUPATTANA WATTANARUNGSON,DIRECTOR
業種： ニッター
従業員数： 200人
販売先： 輸出 100% (60%仏、独、スカンジナビア、40%日本)
生産量： 25,000枚/月
主要設備： フルファッション機 (島精機など) 15台、手横機 100台
その他： (1)アンゴラやメリノウール混 (77/23 ビスコースレーヨン) の原糸は中国、イタリー、台湾から輸入。糸サンプルは数百種キープしている。メリノ/モヘア (80/20 混紡)、メリノ/ナイロン (80/20 混紡、防縮糸) など使用の FOB 57-70US\$ の高級品扱い多い。
(2)IWS (国際羊毛事務局) 認定工場。
所見： 全く中国やベトナムの低賃金攻勢を問題視していない。ゲタバキアパートの 1~4 階までを使用の企業だが活気にあふれており、自信に満ちていた。又、自社ブランドの製品の企画、生産、販売を推進しようとしており、縫製工業がアパレル卸化する姿勢は日本では例の無いことだが、タイ国の新しい繊維産業、流通の方向を示唆している。

⑪ NUTCHOMTHORN

訪問日： 1996年3月5日
住所： PETEHAKASEM 46,PASRICHA ROEN,BANGKOK
面談者： MR MAYSА SRATHONGYEANG,PRESIDENT
業種： 縫製
従業員数： 20人
販売先： 輸出50% (USA)、国内50%
生産量： 200ダース/月
主要設備： 本縫いミシン20台 (ペガサスの中古機)
その他： 社長は次の捺染工場 THAI SCREEN 社と同一。
面談内容： THAI SCREEN 社に包含。

⑫ THAI SCREEN

訪問日： 1996年3月5日
住所： 不詳
面談者： MR MAYSА SRATONGYEANG,PRESIDENT
業種： 捺染 (手捺染)
従業員数： 15人
販売先： 80%系列の NUTCHOMTHORN 社、20%他社よりの賃加工。
生産量： 不詳
主要設備： 手捺染台3列
その他： (1)顔料染は5色まで
(2)ラバープリントは3色まで
(3)ミニマム250枚/型
面談内容： (1)この工場は1年前居抜きで300,000Bで買収。登記していないため詳細は明らかにしない。
(2)縫製工場のTシャツはCMT 0.40\$で、周辺諸国や中国にも勝てる。しかし品質は良くない。

⑬ PREMIER KNITWEAR INDUSTRY CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月6日
住所： 20 N004 T.LARDSWAI,A.LAMLUKA,C.PATHUMTHAI 12150
面談者： MR NIWAT LERSNIMITTHUM,MANAGING DIRECTOR
MR JITTRA LELAPHISUI,MARKETING EXECUTIVE

業種： ニッター
従業員数： 現場 340 人、管理及び事務 60 人
販売先： 日本向け 60%（取引先 20 社）、国内および対米 40%
生産量： 50,000 枚／月
主要設備： 手横編機 465 台、フルファッション編機 3 台、コンピューター自動機 28 台、リ
ンキング機 139 台等
その他： (1)主要製品は高級セーター
(2)同社は食品も含めたグループで年商 500 億円
面談内容： (1)TID のプロジェクトは大賛成。自分達は既に TID のテスト機能を利用してい
るが、結果がでるまで 2～3 週間かかる。民間の COPIT（前述）なら 2～3
日で結果がでる。国が民間を支援して検査を別法人でやったらどうか。きっ
と効率が上がるはずだ。又、香港に TECHNICAL TESTING CENTER があ
るのでこれをモデルにしたら良い。むしろトレーニングセンターの方は意味
がある。
(2)“品質優良企業の認証”を TID が発行するなど、企業にグレード付けをし権
威付けたらどうか。

④ THAIWAH INDUSTRIAL CO., LTD.

THAIWAH KNITWEAR CO., LTD.

訪問日： 1996 年 3 月 6 日
住所： 55/50 NONSI ROAD, YANNAWA BANGKOK
面談者： MR UBONRAT SANGWATANAROJ, VICE MANAGING DIRECTOR
MR SUVIMON MUKTIYA, MERCHANDISER
業種： 編立、縫製
従業員数： THAIWAH INDUSTRIAL (編立) 50 人
THAIWAH KNITWEAR (縫製) 300 人
販売先： 編生地はすべて兄弟会社の THAIWAH KNITWEAR へ販売。縫製品は日本向
(アルペン等専門店向) 60%、他は国内の百貨店、小売店へ直販している。
生産量： 編地は不詳。縫製品は 120,000 枚／月
主要設備： 丸編機 40 台、ミシン 250 台
面談内容及び所見：

- (1)縫製から、逐次独自のブランドを持つアパレル卸へと拡大しようとしている。
(日本では縫製業からアパレルへの転身は考えられないが。) 又、大卒の技
術、事務系も採用しており(日本の縫製業の大卒採用など全く考えられない)、

日本向けに対しても積極的である。

- (2)織布や染色業に進出する気はなく、あくまでもアパレル卸と小売業への進出を考えている。(川上遡及より流通への進出)
- (3)P/L 法対策も万全(検針器設置済)。中国とも全く競合していない。素材と企画開発力で差別化は済んでいる。“NO PROBLEM”と言っていた。
- (4)TIDの本プロジェクトについての意見は、“政府に関係無く自分でやる”と、言葉のつぎ穂がなかった。

⑮ PRAEKASA TEXTILE CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月7日

住所： BANGKOK 南東 BANGPOOMAI 名刺タイ語で判読不能。

面談者： MR PRAKORNCHAI ARALNUMAS, GENERAL MANAGER

業種： 紡績

従業員数： 200人

販売先： 100%同系列の織布会社 (ASIA TEXTILE と SAHAPORN の2社)

生産量： 1,200 梱/月

主要設備： 混打綿機 2 ライン (綿及び T/C 用)、梳綿機 16 台、連条機 12 台、コーマー7台、精紡機 26,000SP、マッハコーナー7台。

- その他：
- (1)同系列に織物工場 2 社 (上述) と染色工場 2 社 (TANG NGUAN HENG, SRICHAROEN) あり。織機は糸染シャツ地中心に 2,000 台強。
 - (2)同社は隣接地に 22,000SP の紡績工場を新設中。生産量はほぼ 2 倍となる。
 - (3)紡出平均番手は 45 番手で、T/C 65/35 及び TC/ 80/20 が中心。

面談内容及び所見：

- (1)コンパクトな工場でマッハコーナー等設備しており、新鋭工場と思われた。自社内の試験室に番手変動率、引張強力等のテスター完備。品質については NO PROBLEM と言っていた。
- (2)6年前に紡績に進出 (それまでは織布と染色業)。今後ますます一貫しないとメリットがなく、織布、染色の単体では難しいとも言っていた。
- (3)エレクトロニクス関連と比べ、繊維は人気ある産業ではなく優秀な大卒技術者はまだ採用出来ない。OJT で教育しているとの事。女子従業員もスーパーなどにとられ、採用難、定着難の由。

⑩ NUMTONG TEXTILE CO.,LTD.

訪問日： 1996年3月7日

住所： 99 MU 9 PRAKASA ROAD, T.TAIBAN, A.MUANG, SAMUTPRAKARN

面談者： MR AREE AREERAKS, FACTORY MANAGER

業種： 紡績（設立1987年）

従業員数： 190人

販売先： ローカルな織布業者へ糸売り（400台前後の機屋が4～5社）

生産量： 900梱（内リング糸は400梱、OE糸は500梱）

主要設備： 混打綿機3台、梳綿機50台、連条機10台、リング精紡機20,000SP、OES 1,200SP

その他： (1)平均紡出番手はリング糸32番手、OE糸は20番手。T/C 45番手も一部ある。

(2)全て織糸用でニット用原糸はない。

(3)操業7～8年の割りに設備は老朽（中古紡機の買入れと思われる）。

面談内容及び所見：

(1)人手不足によって、5,000SP程稼働していない。

(2)タイはニットが強く、単純な織り糸では今後難しいのではないかとの問いに対し、解ってはいるがマッハコーナーを設置する資金がないとの事。又、二層構造糸や複合繊維など糸開発し、積極的に提案型の受注スタイルにしなければ、紡績単体での経営は難しくないかとの問いに対し、今はまがりなりにも織布業者の言う通りレギュラー糸を生産していれば操業できる。将来はわからないし不安もあるが情報が無いとの事であった。

(3)総じて情報と刺激に欠けておりサポートを必要とする企業と思われるが、具体策となると一般論から個別企業論となり、資金面など難しい問題と思われる。

(3) 訪問調査の要約と所見

① 積極的な華僑経営者のバイタリティ

面談した経営者及び役員（管理職層）は、圧倒的に華僑系と思われる。縫製からスタートして、編立・染色を併設するなど事業意欲は総じて高い。又、独自で直接欧米のデザイナー・アパレルと接触しているだけに国際感覚を持ち、ファッション感覚や問題意識が高く、品質・コストが決め手にならない現状を良く理解している。そして、ファッション化、ソフト化は彼等の共通した時代認識であった。今後は、自社ブランド品の販売と小売業への進出を視野に入れているという縫製業もあった。（コスト競争力を失うと当時に空洞化してしまった日本の賃加工体質の縫製業やニッターとの明確な差異がある。）

② 完成度の高い製品を生産している縫製業ほど、素材の輸入比率が高い

ドナキャランやリズ・クレイボーン、檜山のICB等、トップブランドを生産している縫製業者は、世界的にも著名なイタリアのゼニアバルファーやラナガード社の原糸を輸入しているところも多く、大手企業中心の紡績業のボリューム品生産指向とギャップがある。

最終消費者に最も近い縫製業段階からの売れ筋素材情報や品質問題などが、川中、川上の生産に反映出来るシステムを構築する必要があるだろう。

そして、行政サイドも、タイ国繊維産業を実質的に支えているのは縫製業であるとの認識に立った施策が重要であろう。5-1-2項でも述べたが、設備の新鋭化、品質向上により価格競争力の維持を目指してきた大規模川上企業こそ、ハード面からソフト（差別化素材の開発力や世界的なファッション情報収集力等の培養、マーケティング力強化、流通を意識した販売体制等々）へ視点を変え、より市場密着型企业へと体質改善が迫られているのではないかと思われる。

③ 関税引下げと、AFTA（アセアン自由貿易圏）に対する期待は大きい

零細企業も含めた中小繊維企業全ての意向とは言えないが、周辺諸国を包含した4億人規模のマーケット出現に対して、競争激化への不安よりも、マーケット拡大に期待している。それは、自国のマーケットに取り込めるといふ繊維中堅企業の自信を表している。事実、近代的オフィスビルの出現、電気・電子産業、自動車部品等の近代産業の出現、大規模百貨店やショッピングセンター、コンビニエンスストア等小売業の近代化—それに伴い、町を歩く現地女性のファッション感覚は高く、香港やシンガポールと並び、4~5年先には、バンコクは世界的ファッション都市として認知されるはずである。

④ 人手不足と従業員の定着率の悪化は悩みの種

タイ国の近代化に伴い、特に紡績・織布・染色は3Kの職場になりつつある。女子従業員はスーパーなどにとられ、人員不足によりフル操業出来ないという声も聞かれた。職場環境の整備等、基本的な部分での問題解決が期待されよう。

⑤ 中間管理層（特に技術系）不足と定着率の悪さ

絶対量の不足は基本的には技術系の人材教育制度に問題があると思えるが、国民性によるところもある。企業のオーナー以外、職場や職業に対する思い入れは薄く、待遇によって、いわゆるJOB-HOPPINGは、一般的傾向の様である。又、全てに口を出し、全権を握っている経営者にも問題がありそうである。現地で30年以上の歴史があり、日系の名門企業でもあるTPL (Teijin Polyester Thailand Ltd.) では、「毎年チエラロンコンやタマサード大学から数名採用するが、2~3年で80%以上退社する。タイでは、大卒はエリートで現場の経験を嫌う性癖がある」と言っていた。

行政の施策も大学への支援だけでなく、繊維技術専門学校や日本の文化服装学院的なデザイナー（パターンナーやテキスタイルデザイナー等）養成の方が速効性があると思われる。

⑥ 日本への輸出を重要視している

日本のマーケットに対応する事が出来れば、世界的に通用するとの認識を全ての企業経営層は持っていた。すなわち、日本市場は品質は厳しく、発注は小ロットで尚かつ QR 体制が要求される。そして、ファッション感覚は世界レベルで、一番、対応が難しいという認識である。親日的な風土と日本がノンクォーターの国であると言う理由もあるが、日本向輸出比率を高めたい、そしてその為に日本をもっと知りたい—というのが共通認識と思われた。

5-1-4 「タイ繊維産業品質改善促進センター」に対する所見

① 品質向上が最重要という問題意識は共通している

但し、品質向上マインドの高い中堅企業は総じて既に自社内で管理体制が出来ており、本当に品質向上を必要とする企業（小さいし零細企業）はマインドが低いと言えそうで、同センターによる啓蒙活動が必要と思われる。又、コピット（大丸百貨店の商品試験室が独立した検査機関）等の民間機関の方が試験結果報告も速くメリットあり。—という指摘や、半官半民で運営したらどうか？という指摘も傾聴に価すると言えよう。

② 品質改善のための指導能力を持つ事が不可欠

検査結果を出すだけでは、民間機関と変わらない。支援を必要とする小規模企業は改良・改善の具体的対応案が解らないのが実状と思われる。

③ 技術系人材育成・研修機能も期待されている。

特に染色（化学系）技術者不足を痛感した。紡・織はある程度設備によって改善可能であるが、染色上の問題解決は専門知識が特に必要とされる。例え CHEAP な製品であれ染色堅牢度、洗濯収縮率等は最低限クリアすべき問題であろう。又、研修生の受け入れ先も大学等の学生だけでなく、民間企業へも幅広く門戸を開放する必要がある。

④ 縫製品検査機能も不可欠

糸や素材（生地）は、あくまでも最終衣料製品の部品にすぎない。検査は、感性（ファッション）に迄立ち入る事は難しいが、ミシンのピッチの問題、ボタンホールの始末、アームホールや襟ぐり等々、技術的側面からの検査体制が必要であろう。タイ国の繊維輸出を支えている支柱は縫製品である事から、特に、縫製品検査能力の向上は重要と考える。

⑤ 情報センター併設も考慮すべき事項

品質向上は必要条件であるが、十分条件ではない。早晩、高品質を前提としたソフトの競合にタイ国繊維産業は突入するはずである。技術情報、素材・ファッション情報等等幅広く海外情報も集積し、ヴィジュアルな情報センター併設も視野に入れておくべきと思われる。

日本に於ける繊維産業政策は、長い間、ハード（設備買上げ等）に力点が置かれていた。タイ国政府も流通を含めたトータルの把握を忘れてはならないと考える。

資料 1

タイの主要輸出品 (1994年の推定値)

(単位: 100万バツ、%)

品目	金額	構成比率	増減率
繊維品	146,700	12.93%	10.32%
電気製品・部品	188,230	16.58%	10.72%
冷凍魚類	46,800	4.12%	6.36%
缶詰・加工食品	36,500	3.22%	4.95%
宝石・宝飾品	47,500	4.18%	7.95%
ゴム・同製品	43,420	3.83%	6.68%
米	30,000	2.64%	3.45%
タピオカ	20,110	1.77%	12.94%
靴	30,450	2.68%	8.75%
砂糖	15,060	1.33%	10.57%
プラスチック製品	24,000	2.11%	10.60%
家具	13,800	1.22%	9.52%
家畜製品	12,010	1.06%	9.78%
玩具	8,500	0.75%	3.66%
時計・同部品	8,000	0.70%	2.56%
皮製品・旅行用品	10,450	0.92%	10.00%
空調設備	10,000	0.88%	20.48%
電話機器	6,300	0.56%	6.78%
セラミック	6,630	0.58%	8.24%
電子ベアリング	5,500	0.48%	3.77%
自動車・同部品	14,670	1.29%	28.91%
化学品	NA	NA	NA
果物・野菜	1,600	0.14%	0.63%
薬	NA	NA	NA
印刷・包装	NA	NA	NA
上位25品目計	726,230	63.98%	8.00%
輸出合計	1,135,006	100.00%	20.09%

出所: タイ国社会経済開発委員会

タイの繊維工業・従業員数別・業種別企業数 (1994年)

() 内%

業種 従業員数	化合繊維メーカー	紡績業	織布業	ニット業	染色・仕上	縫製	計
1-49人 (小企業)			449 (67.4%)	384 (65.2%)	214 (62.4%)	1,101 (49.8%)	2,148 (54.4%)
50-199人 (中企業)			184 (27.6%)	173 (29.4%)	100 (29.2%)	995 (45.0%)	1,452 (36.8%)
(1-199人) (中小企業)			633 (95.0%)	557 (94.6%)	314 (91.5%)	2,096 (94.8%)	3,600 (91.2%)
200人以上 (大企業)	13 (100.0%)	126 (100.0%)	33 (5.0%)	32 (5.4%)	29 (8.5%)	115 (5.2%)	348 (8.8%)
計	13 (100.0%)	126 (100.0%)	666 (100.0%)	589 (100.0%)	343 (100.0%)	2,211 (100.0%)	3,948 (100.0%)

出所: タイ工業省 Textile Industry Division 資料

アセアンの繊維統計

資料2

主要経済指標

項目	単位	タイ			インドネシア			フィリピン			マレーシア			シンガポール		
		1992	1993	1994	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1992	1993	1994
実質GDP	億ドル	899.7	976.5	1,067.4	646.3	669.4	...	281.8	270.8	...	365.3	391.8	416.3	395.4	440.7	515.8
実質GDP成長率	%	7.9	8.2	8.5	6.3	6.5	7.3	0.3	2.1	4.3	7.8	8.5	8.7	6.0	10.1	10.1
人口(年末)	100万人	57.8	58.3	59.1	186.0	189.1	...	64.3	65.7	...	18.6	19.0	19.5	2.8	2.9	3.0
一人当GNP(名目)	ドル	1,896.0	2,118.0	2,396.0	621.0	697.0	...	836.0	844.0	...	...	...	...	15,541.0	17,131.0	18,874.0
生産伸び率																
製造業	%	10.4	10.5	7.5	11.0	11.2	17.7	6.9	18.1	12.0	10.5	12.9	14.7	2.5	10.2	12.9
繊維	"	...	...	...	12.7	12.7	...	...	...	...	16.1	16.1	...	-12.6	...	...
衣類	"	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4.6	4.6	...	-9.7	...	...
輸出額(通関)	億ドル	321.0	363.9	444.6	339.7	368.2	400.5	97.4	112.7	134.3	406.9	471.0	587.7	634.4	739.3	964.8
繊維品	"	48.6	51.2	59.5	60.4	61.8	57.9	8.3	9.6	10.2	22.5	27.2	28.0	29.6	28.8	30.5
輸入額(通関)	"	401.8	451.5	535.3	272.8	283.3	319.8	144.8	175.3	212.3	398.2	456.2	596.2	721.5	851.5	1,024.2
繊維品	"	19.0	17.0	13.0	13.5	19.5	21.4	6.6	7.7	8.4	15.0	15.1	15.5	33.0	34.0	36.9
貿易収支(通関)	"	-80.8	-87.6	-90.7	66.9	85.0	80.7	-47.3	-62.7	-78.0	8.7	14.8	-8.7	-87.0	-112.2	-59.4
外資保有高(年末)	"	211.8	254.4	302.8	113.3	123.6	132.0	52.7	59.2	71.2	172.3	272.5	254.2	398.9	483.6	581.8
物価上昇率																
卸売・総合	%	0.2	-0.5	3.7	5.3	3.6	5.4	4.5	-1.1	...	1.2	1.4	...	-4.4	-2.7	-2.1
紡織品	"	2.4	4.7	2.3	3.2	2.5	3.0	...	...	...	...	...	...	-2.2	-0.8	-12.3
消費者・総合	"	4.1	3.3	5.0	7.5	9.8	8.5	8.9	7.6	9.1	4.7	3.6	4.0	2.3	2.2	3.1
衣類	"	5.2	5.9	5.7	...	...	...	10.7	7.5	...	3.0	0.5	0.7	2.2	1.1	2.3
失業率(年末)	%	3.0	2.6	2.6	2.7	2.8	...	8.6	8.9	...	3.7	3.0	2.9	2.7	2.7	2.6
公定歩合(年末)	"	11.00	9.00	9.50	...	...	...	7.63	9.40	8.30	...	4.99	4.56	5.55	5.34	6.49
為替レート(平均)	1ドル=各通貨	25.40	25.32	25.15	2,029.90	2,087.10	2,160.70	25.51	27.12	26.42	2,548	2,574	2,627	1,629	1,616	1,527
	各通貨=円	4.99	4.39	4.06	0.06	0.05	0.05	4.96	4.10	3.87	49.71	43.20	38.90	77.75	68.82	66.92

出所： 各国政府統計、IMFほか

注意：(1) 1994年の数値は暫定または速報値

注意：(2) 実質成長率は自国通過ベース、基準年はタイ：88年、インドネシア：83年、フィリピン：85年、マレーシア：78年、シンガポール：85年である。

注意：(3) 為替レートはIMF統計、各通貨の呼称はタイ：バーツ、インドネシア：ルピア、フィリピン：ペソ、マレーシア：リンギット、シンガポール：シンガポールドル

世界主要国の1人当り繊維消費量

資料3

地域・国		合成繊維				セルロース				綿				毛				合計				
		1989	1990	1991	1992	1989	1990	1991	1992	1989	1990	1991	1992	1989	1990	1991	1992	1989	1990	1991	1992	
先進地域	日本	9.5	9.8	10.1	10.3	1.6	1.2	1.1	1.0	10.6	9.4	9.8	9.3	1.7	1.5	1.7	1.7	23.5	21.9	22.8	22.4	
	北米	アメリカ	14.3	12.7	12.7	13.6	1.4	1.5	1.4	1.5	11.4	11.4	12.1	13.8	0.6	0.4	0.5	0.5	27.9	26.2	26.9	29.6
		カナダ	11.5	10.5	10.1	9.9	1.3	1.2	1.2	1.0	7.2	7.1	7.6	7.9	0.8	0.7	0.7	0.7	20.8	19.5	19.7	19.5
	ヨーロッパ	ドイツ	8.2	9.2	10.9	10.7	2.5	2.4	2.4	2.5	10.3	12.3	14.4	12.7	1.9	2.1	2.3	2.5	23.2	26.0	30.3	28.7
		フランス	6.6	6.6	6.5	6.7	1.6	1.6	1.3	1.5	7.0	7.5	7.7	7.5	1.3	1.1	1.3	1.3	16.6	16.8	17.0	17.1
		イギリス	9.5	9.3	9.4	9.6	1.5	1.3	1.2	1.4	7.0	6.9	6.6	7.0	1.5	1.2	1.4	1.4	19.5	18.9	18.6	19.5
		イタリア	6.7	7.6	7.8	8.3	1.8	1.6	1.2	1.3	7.7	7.9	7.9	7.0	1.2	1.4	1.6	1.6	17.5	18.6	18.5	18.3
		スペイン	6.3	5.9	6.7	7.3	1.3	1.1	1.0	1.0	2.4	3.6	4.1	4.2	0.7	0.8	1.1	1.1	10.7	11.5	13.0	13.6
		ポルトガル	6.0	5.5	5.1	6.0	1.3	1.4	1.4	1.3	8.2	7.9	4.2	3.9	0.9	0.9	1.2	1.3	16.4	15.8	12.0	12.6
		平均*	7.2	7.6	8.0	8.2	1.8	1.7	1.6	1.6	7.3	8.3	8.3	8.6	1.3	1.4	1.4	1.6	17.8	19.1	19.4	20.1
	旧ソ連	スウェーデン	6.9	6.3	5.5	5.6	1.5	1.4	1.0	1.0	9.6	10.7	10.6	11.1	0.7	0.7	0.9	1.1	19.0	19.3	18.2	19.0
		ポーランド	3.9	2.6	...	...	2.0	1.0	...	...	4.8	3.4	...	...	0.4	0.3	...	...	11.5	7.8	...	...
		旧チェコスロバキア	7.9	8.2	...	...	2.6	2.4	...	...	3.9	4.3	...	...	1.1	1.0	...	...	16.4	16.6	...	...
		旧東ドイツ	9.1	9.9	...	...	8.7	10.2	...	...	4.7	1.8	...	...	0.8	1.1	...	...	23.4	23.0	...	...
		平均*	6.7	6.9	...	...	2.1	1.9	...	...	6.5	7.0	...	...	1.1	1.1	...	...	16.7	17.1	...	...
先進地域平均*	旧ソ連	4.1	4.1	...	...	2.1	2.0	...	...	7.5	7.4	...	...	1.3	1.1	...	...	16.3	15.4	...	...
	オーストラリア	10.9	9.7	9.1	9.8	1.4	1.3	1.3	1.2	9.5	8.3	8.4	9.5	1.7	1.8	1.7	1.7	23.8	21.2	20.6	22.4	
	南アフリカ	4.0	3.9	...	...	0.4	0.4	...	...	2.3	2.3	...	...	-	-	...	...	7.1	6.9	...	...
	平均*	7.9	7.7	...	...	1.8	1.7	...	...	8.1	8.0	...	...	1.1	1.0	...	...	19.3	18.7	...	...
発展途上地域	東南アジア	韓国	12.3	...	...	...	1.1	...	...	...	6.5	...	...	...	0.5	...	...	...	20.6	...	...	...
		タイ	0.9	...	...	...	0.3	...	...	...	2.9	...	...	...	-	...	...	...	4.2	...	...	...
		マレーシア	2.6	...	...	...	0.5	...	...	...	2.5	...	...	...	0.3	...	...	...	5.9	...	...	...
		フィリピン	1.3	...	...	...	0.2	...	...	...	1.9	...	...	...	-	...	...	...	3.4	...	...	...
		インドネシア	1.2	...	...	...	0.4	...	...	...	1.3	...	...	...	-	...	...	...	2.9	...	...	...
		インド	0.5	...	...	...	0.3	...	...	...	1.9	...	...	...	-	...	...	...	2.7	...	...	...
		パキスタン	0.7	...	...	...	0.2	...	...	...	2.0	...	...	...	0.1	...	...	...	3.1	...	...	...
		中国	1.9	...	...	...	0.1	...	...	...	3.3	...	...	...	0.2	...	...	...	5.7	...	...	...
		香港	4.1	...	...	...	2.4	...	...	...	7.0	...	...	...	1.5	...	...	...	15.2	...	...	...
	平均*	1.4	...	...	...	0.2	...	...	...	2.5	...	...	...	0.1	...	...	...	4.2	...	...	...
	中東	エジプト	1.6	...	...	...	0.5	...	...	...	2.7	...	...	...	0.1	...	...	...	5.2	...	...	...
		イラン	1.4	...	...	...	0.0	...	...	...	2.7	...	...	...	0.5	...	...	...	4.6	...	...	...
		トルコ	3.2	...	...	...	1.0	...	...	...	6.0	...	...	...	1.2	...	...	...	11.4	...	...	...
		平均*	2.9	...	...	...	0.6	...	...	...	4.1	...	...	...	0.8	...	...	...	8.6	...	...	...
	ラテンアメリカ	メキシコ	3.6	...	...	...	0.2	...	...	...	2.3	...	...	...	0.1	...	...	...	6.2	...	...	...
アルゼンチン		1.4	...	...	...	0.3	...	...	...	3.3	...	...	...	0.7	...	...	...	5.7	...	...	...
ブラジル		1.6	...	...	...	0.4	...	...	...	5.0	...	...	...	-	...	...	...	7.0	...	...	...
平均*		2.1	...	...	...	0.3	...	...	...	3.2	...	...	...	0.2	...	...	...	5.8	...	...	...
アフリカ	ナイジェリア	0.2	...	...	...	0.1	...	...	...	0.7	...	...	...	-	...	...	...	1.0	...	...	...
	平均*	0.4	...	...	...	0.1	...	...	...	0.7	...	...	...	0.1	...	...	...	1.3	...	...	...
発展途上地域平均*		1.4	...	...	...	0.2	...	...	...	2.4	...	...	...	0.2	...	...	...	4.2	...	...	...
世界平均*		3.1	...	...	...	0.6	...	...	...	3.8	...	...	...	0.4	...	...	...	8.1	...	...	...

- 注意：(1) *その他の国を含む。
 注意：(2) 合計には亜麻を含む。
 注意：(3) 90年以降の発展途上地域は未詳。
 注意：(4) 89年のドイツは旧西ドイツ
 注意：(5) 90年については、一部先進国で更新されているが、「ヨーロッパ平均」「先進地域平均」は更新前の数値を採用。

日本における法律等による繊維対策概要

資料 4

	繊維旧法に基づく設備規制	繊維新法に基づく設備規制	特織法に基づく構造改善	繊維法に基づく構造改善	新繊維法に基づく構造改善	繊維産法に基づく構造改善
目的	正常な輸出の発展に寄与するため、繊維工業設備に関する規制を行うことによって繊維工業の合理化を図る。	自由競争に耐えられる企業体質作りのため一定機期間備規制等の対策をとるとともに、輸出の正常化を図る。	国際競争力の強化のためスケールメリットをめざし設備の近代化、企業の集約化を中心とした構造改善事業を行う。	繊維工業の経済的諸条件の変化に対処して、新商品又は新技術の開発、設備の近代化、生産又は経営の規模・方式の適正化を図り、国民経済の健全な発展に寄与。	同左（Lpu方式の採用）	基本的方向は繊維法に同じ。対象を「工業」から「産業」に改め、流通業界にも拡大
根拠	繊維工業設備臨時措置法	繊維工業設備臨時等措置法	特定繊維工業構造改善臨時処置法	繊維工業構造改善臨時処置法	同左	繊維産業構造改善臨時処置法
期間	昭和31.10.1～39.9.30	昭和39.10.1～45.6.30	昭和42.8.16～49.6.30	昭49.7.1～平成1.6.30	平成1.7.1～6.6.30	平成6.7.1～11.6.30
対象業種	紡績業、織布業、染色加工業	紡績業、染色整理業	●特定紡績業 ●特定織布業 ●メリヤス製造業 ●特定染色業	全繊維産業	全繊維産業	デザイナー、販売業者も含む全繊維産業
助成内容及び助成手段	(1)特定の繊維工業設備について区分登録制を実施し登録を受けた設備以外の使用禁止措置 (2)過剰設備の処理 紡機については格納のみ、織機については買上げ廃棄 (廃棄に投下された補助金は15億8,200万円)	●精紡機、幅出機の設備規制 ●過剰精紡機は共同行為により3年間格納 ●格納された精紡機を廃棄した場合には1/2の比率で精紡機の新設又は格納精紡機の解除を認める。 ●スクラップに伴う設備近代化について開銀から9億6,100万円の融資 ●他に織機の買上げ廃棄補助金（134百万円）	(1)中小企業事業団融資（繊維特枠）金利2.6%、所要資金の70%（国60%、県10%） <対象企業> 商工組合、合併法人、協業組合の行う設備ビルド (2)日本開発銀行融資 (3)繊維工業構造改善事業協会の債務保証（出資27億円） (4)過剰精紡機の一括処理 興長銀の処理 (5)上のせ廃棄補助金、転廃業者の買取り廃棄補助金など	(1)中小企業事業団融資（繊維特枠）金利2.6%、所要資金の70%（国60%、県10%） <対象企業> ①特定組合、合併会社等の商品開発センター設置事業 ②新商品又は新技術の開発等の事業 ③設備リース事業 ④施設共同化事業 (2)人材育成基金の創設（出資1.5億円）信用基金（追加出資5.5億円）、振興基金（追加出資2億円）の充実 (3)その他 日本開発銀行融資 中小企業金融公庫融資	(1)中小企業事業団融資 1)実需対応型補完連携者(LPU)が実施する次の事業 ①知識集約化共同事業 ②共同施設事業 ③情報化共同事業 ④設備リース事業 ⑤工場等集団化事業 ⑥工場共同化事業 ⑦企業合同事業 2)産地組合等が実施する次の事業 ①知識集約化共同事業 ②共同施設事業 ③情報化共同事業 ④設備リース事業 (2)リソースセンター設置支援事業(333頁)	(1)中小企業事業団融資適用条件の弾力かなどを図りながら従来の枠組みでの支援を実施 (2)リソースセンター事業等の支援

(注意)

この他に中小企業団体の組織に関する法律に基づく設備規制（昭和29年～平成5年）、中小企業近代化促進法に基づく融資（昭和30～40年代実施）、臨時繊維産業特別対策、対米繊維輸出対策、昭和45～48年度）、織機登録特例法による無籍織機対策（48～53年）、中小企業事業団法に基づく設備共同廃棄事業（22業種、昭和52～62年度）、特定不況産業安定臨時措置法に基づく設備処理（合織製造業・紡績業、昭和53～58年）、及び特定産業構造改善臨時処置法に基づく構造改善（合織製造業、58～62年・レーヨンステーブル製造業、昭和58～63年）、産業構造転換円滑化臨時措置法に基づく事業転換（ポリエステルF・S、ナイロンF、ビニロンS、レーヨンF、昭和62～平成8年）などがある。

5-2 中小企業振興に係る制度、政策等

タイ政府が組織的に中小企業振興に着手したのは、ILO 専門家の政策提言（内容は、技術・経営指導、金融、マーケティング・サービス、工業団地）を受けたあとの1964年からであった。タイ政府は同年、工業省の工業振興局（DIP）の下に中小企業向低利信用貸付機関として中小企業金融室（Small Industries Finance Office : SIFO :本組織は1991年に解散し、Small Industry Finance Corporation : SIFC に改組された）を設立した。これ以後、振興政策の立案・具体化はDIPが中心となってあたることになった。しかし、DIPの扱う工業振興政策の対象は中小企業だけに限らず大企業をも含めた工業施策全般にわたっている。

タイにおいては、地方農村の貧困解消、雇用確保が重要課題となっていることから、一般的には中小企業振興という場合、地方工業振興と同等の概念でとらえられている。また中小企業政策について基本法がないことから、厳密には中小企業施策を一元的に担当する省庁はなく、その体制も不十分である。また、企業の規模別区分が法制化されていないことから、中小企業についての公的な定義は存在しない。しかし、工業省DIPでは次のような区分をしている。

	(従業員数)	または (固定資産額)	
家内工業	: 9人未満	100	万バーツ未満
小企業	: 10~49人	100~1000	〃
中企業	: 50~199人	1000~5000	〃
大企業	: 200人以上	5000	万バーツ以上

一方、SIFCでは、固定資産額2,000万バーツ未満の企業を小規模企業として融資の対象にしている。また、タイ産業金融公社(IFCT)では固定資産額2,000万バーツ未満の企業を小規模企業、2,000~5,000万バーツ未満を中規模企業と定義している。

5-2-1 経済社会開発計画における中小企業振興の位置

タイの工業化は産業投資奨励法(1977年)による投資優遇措置を通じて、民間資本主導型で進められてきたが、当初、政府の計画した急速な工業化は主として、既存の製造企業ではなく、外国資本と国内商業資本によって担われてきた。この民間資本に対する投資奨励の基準には各業種毎に生産能力または投下資本規模の下限が設定されており、奨励対象は中規模以上の企業であった。中長期資金を提供する産業金融公社(IFCT)の融資基準も、その対象は中規模以上のプロジェクトで、小企業向け融資は1984年以降に発足している。

政策課題として初めて中小工業/企業、地場産業が取り上げられたのは第4次計画(1976年10月-1981年9月)の時であったが、税制や金融面などの具体的施策の裏付けに乏しく実効は上がらなかったといわれている。第4次計画では、工業開発戦略の一つとして、雇用創出に重要な役割を果たす小企業の開発を、融資、リスク保証、投資機会の提供、技術サービス、マーケティング・サービ

スを通じて小企業（資本金 200 万パーセント未満）及び地方工業への優先的融資が図られた。第 4 次計画では経済成長よりも成長パターンに重点が移行し、小企業振興策も所得分配、雇用創出、工業の地方分散との関連で位置づけられた。この位置づけは第 5 次計画にも引き継がれた。

第 5 次計画（1981 年 10 月－86 年 9 月）では、中小企業関連の政策として、以下の 7 点が上げられた。

- ①小企業・地方工業の奨励業務の改善・拡大、
- ②小企業・地方工業向け金融機関、信用制度の開発、
- ③研究・技術開発・経営面の事業改善、商務省・工業省・科学技術エネルギー省間での小企業製品市場拡大面での協力、
- ④小企業と大企業間の下請支援、
- ⑤地方に規模別業種別工業地区設置、
- ⑥東部臨海工業地帯と地方の工業団地開発促進。基礎工業と関連工業地区建設を目的としたその他臨海地帯調査、
- ⑦首都圏での新規投資奨励措置は、労働集約的輸出産業を除き停止。

第 5 次計画では、小企業振興政策は雇用創出、所得分配との関連で位置づけられ、労働集約的産業、地方立地産業に重点が置かれた。他に注目されたのは、大企業との下請け関係支援である。これは都市型小企業の選択的育成策で、部品現地調達比率の引き上げによる輸入依存度引き下げ政策とも関係していた。

第 6 次計画（1986 年 10 月-91 年 9 月）では、中小企業振興は、雇用創出、地方工業振興、地域格差是正、ならびに国産原料利用の労働集約型中小工業による輸出貢献という面から重視された。重点的に振興すべき工業の類型として、アグロ・インダストリー、輸出型工業、中小工業および地方工業、金属加工・機械関連下請け工業の 4 タイプが取り上げられた。小企業・地方工業振興策としては、①産業金融公社による小企業向け融資、②地方の工業団地設置、③地方への投資に対する減税措置、④商品の品質・企画改善に対する支援、⑤マーケティング情報の提供、⑥労働力・技術開発のための教育カリキュラムの改善と技術移転、及び⑦業種別・地域別の企業の組織化（官・民間の協力）と民間自身による生産技術、経営管理の実習訓練促進、等が取り上げられた。

現行第 7 次計画（1991 年 10 月－96 年 9 月）では、前期計画期間に実施されたタイ経済の高度成長を評価する一方、インフラ・人材面での制約、所得格差拡大、環境問題などの諸課題が発生したとの認識に立ち、三つの基本目標を掲げている。

- ①自立性と安定性の確保に適した経済成長率の維持、
- ②地方・農村地域への所得・開発利益の再配分、
- ③人的資源、生活の質、環境・天然資源の開発。

持続可能な成長率の維持に関しては、国内市場の需要拡大、国際競争力の強化に重点を置き、①生産効率性の増進、②地方への経済ベースの分散化・拡大を目指している。前者については、農・工・

サービスセクターへの科学技術の適用の強化、および高付加価値セクターや比較優位の高い製品への生産ベースの多角化を重視している。また、ガイドラインとして、政府干渉の縮小、科学・技術関係のマンパワー開発の強化、官民両セクターでの技術研究開発の促進をうたっている。また後者については、新経済ゾーンの開発による国際貿易、近隣諸国貿易への新たな機会の拡大が期待されている。

所得の再配分に関しては、地方への工業分散、農業所得の安定と向上、地方政府の基礎強化等を基本方向として、特に、工業発展センターの指定、インフラ整備、中小企業の集団下請けの促進等を掲げているのが特徴である。

人的資源の開発については、人的資源の比較優位の低下（量、質、賃金レベルで）が制約要因として認識され、特に、熟練技能者の不足、未熟練者の相対的過剰、およびその結果としての賃金格差の拡大、所得配分の悪化が懸念され、これに対して、義務教育の延長（6年→9年の延長）、理系学生の増加促進等の方針が出されている。

なお、開発優先度の高い工業としては、アグロ・インダストリー、繊維・衣料、金属加工、電子、石油化学、および鉄鋼の6業種が取り上げられている。また、中小企業振興は、産業構造の高度化、雇用の促進、地方経済の活性化、国際競争力の拡大という面から重視され、サポーティング・インダストリーや下請け産業の振興、地方への工業分散、人材の育成・生産性の向上、中小企業向け公的金融の拡大、税制の見直し、民間企業の組織化等の方針がとられている。

次期第8次計画（1996年10月－2001年9月）は調査時現在、原案作成中であるが、同計画では経済の安定成長、地方の経済開発、環境配慮の他、教育、公衆衛生、インフラ整備の3項目を重点施策に上げており、特に、教育については、職業訓練や労働者の技術水準の向上に力点を置く方針を明らかにしている。工業開発政策としては、①産業保護の削減、基礎工業の育成、科学技術力の拡大、人的資源開発等を通しての国際競争力の拡大、②地方への工業分散、を重視する方針といわれている。

なお、1996年1月、官民の協力により策定された「タイ産業開発マスタープラン」は、今後15年間（1997－2012年）を見通した七つの工業開発戦略をまとめた。

- ①国際通商交渉と官庁間協力を強化しつつ、輸出市場の分散、輸出振興策の効率向上、工業製品情報の改善および関税構造改革を進める。
- ②工業区・工業団地の設置とインフラ整備を調整し、インフラ投資を奨励する。
- ③安全性向上と環境保全の促進により持続的開発を進める。
- ④あらゆる種類の技術改善・普及により、人材・事業者の能力を高め、コストダウンを図る。
- ⑤地場産業と家内工業を振興し、地方の製造業者の技術・経営力を高める。
- ⑥民間の鉱業投資を奨励し、技術導入・環境保全を図るとともに、政府への利益配当と住民補償の原則を確立する。
- ⑦政府の役割を規制から監督・奨励・サービスへと転換し、行政の効率化、民間セクターへの事業分散、工業省の人材育成を図る。

このマスタープランでは、工業開発にあたって工業分野を次の四グループに分類している。

- ①今後とも将来性の高い工業（自動車、電気製品、電子製品、冷凍即席食品、農業用機械など）
- ②国際商品グループ（織物・衣料品、宝石・装飾品、食品加工、靴、セラミックなど）
- ③基礎工業とサポート工業（エネルギー、金属・機械、化学、建設資材、パッケージング、石油製品、ゴム製品など）
- ④地域社会、土地開発のための工業（染糸種の織物、衣料品、土産、宝石研磨、食品加工、家具・木材、陶器、健康食品、室内装飾用品、小型金属製品など）

その上で、①と②の工業グループに対しては、開発戦略として、マネジメントと技術の開発、工業製品の開発、生産基準の開発が必要だとしている。ここでは重点的に振興すべき中小工業を明記していないが、②と④の工業グループが主な中小工業と判断される。また、長期的には、以下の中小企業振興策に重点が置かれている。

- ①インフラ整備の一環としての、中小事業のための工業団地の設置、あるいは大規模工業区への編入、
- ②中小事業の環境保全技術改善のための基金設立、
- ③中小企業金融公社（SIFC）の融資枠拡大、
- ④需要に則したデザイン力の改善、
- ⑤地域の事業者ネットワークの構築、
- ⑥市場・投資・原料開発に関する研究促進。

5-2-2 中小企業振興制度・政策

タイの中小企業は経済発展全体の中で重要な役割を与えられている。特に、新しいビジネス機会を創出する経済的活力源としての役割、経済全体のなかでのサポート・インダストリーとしての役割、雇用創出機会の提供者としての役割、さらに地方の経済基盤を改善する役割を負っている。そのため様々の関係民間組織、研究機関、政府当局の設立により、中小企業の成長および事業促進が行われている。特に、繊維・衣料産業は、タイの重要産業であることから、投資・輸出促進及び向上の新設・増設などに関し、各種振興策が取られている。以下、それら振興策について、各実施組織毎に概観していく。

(1) 投資促進

投資委員会（Board of Investment : BOI）は、タイ国内の投資振興のためのインセンティブを付与する権限を有する政府関係機関で、幅広い投資奨励活動を行っている。投資奨励の認可を与える際に考慮していることは、☑当該製品・生産・サービスの国内での希少性、あるいは生産方式の非近代性、☑経済、社会、国家の安定に対する有益性、☑投資プロジェクトの経済的、技術的適切性と環境に対する非波及性であり、その上で、投資奨励の対象として次のプロジェクトを特に、重視している。

- ①タイの産業の技術力を高めるもの、
- ②国内の原材料を利用するもの、
- ③基本的なサポーティング・インダストリー、
- ④外貨を取得するもの、
- ⑤バンコク以外の地方の経済発展に資するもの、
- ⑥インフラの発展に資するもの、
- ⑦天然資源を保存し、かつ環境問題を低減させるもの。

また、BOI が提供する優遇策には次のものがある。

- ① 3-8 年間の法人所得税の免除、
- ②一般的な法人所得税免除期間終了後 5 年間の法人所得税の 50%削減 (Zone 3 のみに対し)、
- ③機械の輸入関税の免除あるいは減免、
- ④原材料及び設備の輸入税の免除または削減、
- ⑤選択的な投資保証 (国営企業の新規設立の禁止など) および保護策 (競合品の輸入禁止など)、
- ⑥追加的特別優遇措置。

BOI の投資奨励活動には、事業の設立支援、投資情報の提供、下請け産業の振興、投資介入、タイの海外投資の促進等のサービスがある。このうち、下請け産業の振興については、1990 年以降、BOI 産業関連促進ユニット (The BOI Unit for Industrial Linkage Development : BUILD) が、タイの中小企業サポーティング・インダストリーの支持体制を組み、タイの中小サプライヤーが下請け関係を結べる水準に到達できるよう、技術協力、情報提供を行い、サポーティング・インダストリー企業と組立企業との仲介を行うための環境づくりを行っている。

BOI の投資奨励活動は、中小企業に限定しているわけではないが、奨励事業の中には繊維関連産業も含まれている。紡績、織物、ニット、ガーメント製造については Zone 3 に立地していることが奨励事業の対象となる必要条件であるが、繊維捺染 (プリンティング)、漂白、染色、捺染及び仕上げについては立地地域に係わらず奨励事業の対象となっている。

(2) 輸出促進

- 1) 商務省輸出促進局 (Department of Export Promotion : DEP, MOC) は、海外事務所 19 カ所を通じてタイ製品の海外マーケティング、輸出促進活動を行っている。主な活動は、①海外情報の収集と国内市場での情報の普及、②国内外の貿易見本市や展示会参加の後援、③海外貿易ミッションの組織化および外国ミッションの国内受け入れ、④講演・セミナーの開催、である。DEP は現在、23 の指定製品に対し、毎年輸出目標を設定している。1994 年に特定輸出促進策の対象となった重点商品は、エレクトロニクス、繊維・衣料、加工食品、宝石で、1995 年の輸出実績では、エレクトロニクス製品が初めてガーメントを押さえて第一位になった。なお、DEP のビジネス情報サービスには、Daily Trade News (15,000 部配布)、Exporter's Review

(隔週)、Thailand Exporters Selected List (年報) の出版がある。

- 2) 商務省外国貿易局 (Department of Foreign Trade, MOC) は、クオータ市場についてタイの交易諸国と折衝したり、非クオータ市場への輸出拡大を図っている。
- 3) 大蔵省関税局 (Custom Department, Ministry of Finance) は、輸入税と関税構造の改革などを担当しているが、輸出促進制度としては関税還付制度がある。これによって製造業者は輸出目的で使用された輸入原材料に支払われた関税や消費税の払い戻しを請求することができる。しかし、一般には流通市場段階で使用される中間財の場合、輸出証明がなかなか取れず、特に中小企業にとってはこの制度は十分に機能していないと言われる。むしろ、輸入関税減免措置の方が効果が大きいと考えられている。1995年1月以降繊維製品に対する関税制度が再編され、例えば、染料の輸入関税率は30%から10%へ、漂白・染色・捺染・仕上げに使用する化学薬品は品目に応じて20%、10%、あるいは5%にまで削減された。さらに、繊維製品である羊毛は30%から10% (1995年) へ、合成繊維と木綿の織糸は30%から20% (1995年)、10% (1997年) へ、合成繊維は40%から25% (1995年)、10% (1997年) へ低減する。一方、織布とニット織地はこれまでの60%から40% (1995年)、20% (1997年) に低減し、ガーメントの輸入税は60%から45% (1995年)、30% (1997年) に低減する。

(3) 金融支援

中小企業向けの公的金融機関としては、タイ産業金融公社 (IFCT)、小企業信用保証公社 (SICGC)、および小企業金融公社 (SIFC) がある。

- 1) タイ産業金融公社 (The Industrial Finance Corporation of Thailand : IFCT) は、1959年のIFCT特別法により設立した開発金融機関で、株主の大部分は民間銀行 (1994年末現在、タイ政府の株保有比率は、30.2%、日本のさくら銀行、東京銀行も株主) であり、民間組織として運営されている。IFCTは、民間企業や国内資本市場の発展を促進・融資することを主目的とし、民間企業の設立・拡大または近代化の支援、および当該企業への資本参加の促進、基金の調達、資本市場の発展を目指している。1994年に承認された融資額・投資額の総計は288億バーツ (融資案件954件、投資案件42件、計996件) であった。このうち、対小規模プロジェクトは544件 (55%)、総額約49億バーツ (17%) であった。なお、小規模工業に対するIFCT融資の上限は1,000万バーツである。

IFCTの融資・投資の対象は、タイ政府の工業開発重点セクターに置かれており、所得の地方分散、輸出産業、環境と生活の質の向上に貢献することが期待されている。1994年末の融資案件を地域別にみると、約78%はバンコク以外の地域であり、71%は投資奨励地域 Zone 3 である。また、1994年の融資承諾案件954件 (約276億バーツ) を業種別に件数の多い順にみると、以下の表のような分布になっている。繊維・衣類・皮革は、件数ベースで5.6%、金額ベースで2.5%を占め、一件当たり融資額は、1,315万バーツで、全融資額平均2,898万バー

ツのほぼ半額であり、このことから繊維・衣料産業の融資プロジェクトは殆ど小規模工業であることが分かる。

(業種)	(件数)	(融資額：億パーツ)
食品・飲料	150	26.1
農業・水産・鉱業・採石	117	11.2
セメント・石灰・漆喰・コンクリート	97	24.8
木材・紙	63	7.8
ゴム・プラスチック	53	11.4
繊維・衣料・皮革	53	7.0
家具等	47	11.6
自動車・輸送機器	38	14.2
ホテル・レストラン	34	23.7
電気機器	33	21.7
組立金属製品	32	9.7
建設・卸・小売業	31	1.6
化学・化学製品	30	22.1
機械・器具	29	9.5
出版・印刷	26	2.8
セラミック製品	18	3.9
その他	48	32.8
計	954	276.4

2) 小規模金融保証公社 (Small Industry Credit Guarantee Corporation : SICGC)は、小企業金融保証法に基づき 1985 年、2 億パーツの基金で設立された小企業信用保証基金 (Small Industry Credit Guarantee Fund : SICGF) の全事業を引継ぎ、1991 年に設立された。元々 SICGF は、大蔵省、民間商業銀行、IFCT の共同出資で設立され、IFCT が運営を行い、その目的は担保不足で資金融資困難に陥った小企業に対する融資保証であったが、これを引き継いだ SICGC は次のような目的を持っている。

- ①金融機関の小企業向け融資の拡充を促進する、
- ②小企業向け融資供与に関し、金融機関の信任強化を図る、
- ③小企業への融資拡充を全国的に拡散させる、
- ④国家開発計画の目標達成のため工業開発を促進する。

SICGC は、現在、小規模の製造業、手工業、サービス業、およびアグロ・インダストリーに対し、信用保証を供与している。

3) 小規模金融公社 (Small Industry Finance Corporation : SIFC)は、小企業向け低利資金融資を実施していた鉱業振興局 中小企業金融室 (Small Industries Finance Office : SIFO, DIP, MOI) の解散を受けて、1991年にIFCTによって設立された。主な資金調達先は、タイ政府貯蓄銀行、OECDおよび社債の発行である。SIFCの主要目的は、民間の小規模産業の生産性開発を促進・融資することで、融資対象は土地の購入・改良、建物の購入・建設、機械・工具・自動車の購入、および運転資金・負債の支払いで、融資枠は一件当たり 20-1,000 万バーツである。

SIFCの融資をうける資格のある企業は、固定資産が2,000万バーツ未満の小規模な製造業、サービス業、および手工業である。融資条件は、金利が年15.25-16.25% (1996年3月現在)、貸付期間10年以下 (猶予2年以下)、担保は土地、建物、機械等で、銀行またはSICGCの保証が必要である。

1994年の融資承諾件数は160件、融資承諾額は419百万バーツで、このうち、136件(85%)、311百万バーツ(75%)は、バンコク首都圏以外の地域であった。また、1995年の融資承諾件数及び承諾額は、それぞれ、144件、370百万バーツで、前年より若干減少したが、バンコク首都圏以外の地方の占める割合は、それぞれ91%(131件)、87%(322百万バーツ)と確実に拡大している。なお、1994年のSIFC融資によって新規に創出された雇用は、バンコク圏494人、地方3,109人、計3,603人であった。

1995年の融資承諾案件を業種別にみると、下表のように衣料産業に対するSIFCの融資シェアは件数で5.6%、金額で2.7%と、タイにおける衣料産業の重要性を考えると、そのシェアは予想外に小さいといえよう。一件当たりの融資額も約124万バーツで、平均融資額257万バーツのほぼ半額である。

(業種)	(件数)	(融資額：万バーツ)	(%)
建設	39	9,347	25.3%
食品	21	3,958	10.7%
機械修理	20	7,313	19.8%
家具	18	4,089	11.1%
衣料	8	995	2.7%
プラスチック	6	2,660	7.2%
セラミック・土産	5	1,435	3.9%
農機具	2	270	0.7%
その他	25	6,910	18.7%
計	144	36,977	100.0%

(4) 生産・経営技術の開発促進

工業省 工業振興局 (Department of Industrial Promotion : DIP, MOI) は、タイの産業全般の支援、特に、生産面、経営面での技術開発ならびに促進に重要な役割を果たしている。DIP の下部には次のような組織がある。

1) 繊維産業課 (Textile Industry Division : TID)は、1972年に UNIDO/UNDP の支援で設立され、繊維・衣料産業促進のため、技術研修、技術・経営相談サービス、品質検査、及び繊維分野の調査・実験を行っている。TID の主な活動は次のとおり：

- ①国内繊維産業のニーズに合わせた研修全般の提供 (1994年には、研修プログラム 20 コースとセミナー8回を実施)、
- ②生産性向上のための技術相談や近代的な機材・技法の紹介、および国内繊維業者への技術サービスの提供、
- ③繊維工場の経営技術に関する相談・支援、
- ④繊維の試験・分析サービス、
- ⑤新しいデザイン、品質基準、流行製品の促進、
- ⑥繊維産業の統計、商業、技術についての情報の収集・普及、
- ⑦繊維分野の調査・実験、
- ⑧地方農村地域での繊維産業の促進・開発。

2) 工業開発課 (Industrial Development Division : IDD) は、中小企業の開発・促進のため、種類の工業グループに対し投資確認の「パッケージ・サービス」を行っている。IDD の役割は合弁事業の支援、投資相談・支援サービスの他、種類の工業グループで引き起こる問題や障害の解決を図るクリアリング・ハウス機能もある。なお、IDD は四つのセクションからなり、それぞれ、プロジェクトの確認促進、投資相談、企業家精神の開発、合弁事業サービスを担当している。

3) 経営開発・生産性センター (Thailand Management Development and Productivity Centre : TMDPC) は、ILO の協力により 1962年に設立した。その主な活動は、

- ①官・民両セクターの人材の養成、
- ②経営相談サービスの提供、
- ③アジア生産性本部 (APO)、海外貿易開発協会 (JODC) などの海外専門家によるコンサルティング・サービスの手配 (1992年2月現在、タイへの JODC 派遣専門家は、一般型、民間協力型それぞれ 50名、40名で、内、繊維関連はそれぞれ 24名、15名で、全国の4割強を占めている)、
- ④経営・生産性に関する月刊誌の出版である。TMDPC は、1994年にコンピュータ分野で計 40の研修プログラムを実施したが、その内容は経営開発・生産性向上、財務・会計管理、総務、工業エンジニアリング、マーケティング監理、事務所管理、プロジェクト管理、

生産性促進、品質管理、およびサービス・セクター管理に関するものであった。

(5) 人的資源開発

中小企業向けに技術・経営面の人材養成、研修などを実施する機関としては、前節で見たように工業省工業振興局（DIP）があるが、企業労働者を対象とした訓練機関としては内務省労働局の下に熟練労働開発機関（National Institute for Development of Skilled Labor : NISDL）があり、金属加工、電気、機械などの分野で職業訓練、技能向上訓練を実施している。しかし、NISDL の利用企業は中規模以上の企業が多い。この他、職業技術教育については、教育省、大学省などの傘下の機関でも実施されており、特に、教育者の職業訓練教育校は全県に設置されている。

繊維・衣料の研究・訓練機関としては、次にみるように3大学、4専門校がある。

- ①チュラロンコン大学 材料科学部（Department of Material Science, Chulalongkon University）の中に、繊維・ポリマー科があり、毎年、25名の学士と10名の修士課程卒業生を出している。近く、学士・修士卒業生をそれぞれ35名、15名に増員する計画で、博士課程についても東京大学の協力を得て、OECFローンの活用により新設する予定である。材料科学部は民間企業との関係が深く、企業からの機材の寄贈の他、企業との共同研究、企業でも短期研修、企業にある実験室の利用などの協力関係がある。また、工業省TIDとも密接な関係を持ち、教師・学生がTIDで研究活動をしたり、TIDスタッフが大学で講義したり、学生が就職先としてTIDを選択したりしている。
- ②カセサート大学 繊維科学科（Department of Textile Science, Kasetsart University）は、1995年に繊維技術の学士課程を新設した。学生数は一学年35名を見込んでいる。
- ③Potharam Technical Collegeの職業教育科は、繊維技術、繊維化学、衣料産業に関する免許状や卒業証を毎年300-350名の卒業生に出している。
- ④Rajamangala Institute of Technology, Thewet Campusは、繊維エンジニアリング、繊維化学、繊維技術の学士号を毎年30-40人の卒業生に授与している。
- ⑤Rajamangala Institute of Technology, Bangkok Campusは、繊維化学、繊維技術、繊維デザインの卒業生を年間180-200人出している。
- ⑥Rajamangala Institute of Technology, Chumphon Khet Udomsak Campusは、衣料製品、衣料デザイン、衣料技術の卒業生を年間70-90人出している。
- ⑦Rajamangala Institute of Technology, Northern Campus, Chiangmaiは、繊維製品デザインの卒業生を毎年20名出している。

(6) 繊維関連業界団体

タイには業界団体が 200 以上あり、種類のビジネス及び工業セクターの企業家を代表している。それら団体の主目的は、国内外の変化に対応できるよう会員企業の経済状態を改善することであり、その活動は情報の収集・普及、市場の開発、外国からの顧客との交渉、原材料の入手とその効率的利用などである。繊維・衣料関連の業界団体には設立の古い順に下記の 6 団体がある。これらの協会は非政府組織で、"The Federation of Thai Textile Industry" の監督下に組織されている。

① The Thai Weaving Industry Association:

この協会はタイの繊維産業団体の中で最も古く、手動の織機が中心であった 1947 年に設立され、最初の自動織機を日本や香港から導入したといわれている。会員企業の大部分は小規模の織布企業で、1994 年の会員企業数は 237 社である。このうち、活発なのは 100 社程度である。平均的な会員の織機保有台数は 200 台未満で、保有機械の 70%以上が旧式機械である。当協会は、現在の会員企業の問題として、従業員の質と量の不十分なことを上げている。また、製品の試験・検査については、物理試験よりも化学試験に対するニーズが高いとしている。

② The Thai Textile Manufacturing Association:

当協会の前身 "Textile Association of Thailand" の設立は 1960 年で、ガーメント製造業を除く繊維セクターの有力企業が会員になっており、タイの繊維産業に対し最大の影響力を持つと言われている。会員企業の中には外資系合弁企業も含まれている。1994 年の会員数は 75 社で、内訳は、紡績 41 社、織布 50 社、ニット・染色・漂白・仕上げ・捺染 11 社（複数回答あり）である。当協会の目的は、i) 紡織・ニット・染色・漂白・仕上げ・捺染等の繊維業者の促進・支援、ii) 生産プロセスに関する課題の解決、技術ノウハウ・ビジネス情報の普及、iii) 規格・品質の促進・向上、生産・販売の改善方法についての調査、iv) 需要にあった生産量の促進、v) 官民協力による小規模家内工業の支援、製造業者の研修、生産・販売問題の解決、vi) 内外の市場動向の調査、vii) 会員間の結束の強化と紛争調停など、多岐にわたっている。

③ The Thai Silk Association:

当協会は 1962 年設立で、その目的は政府当局との協力活動、会員間の情報交換と技術調査、品質向上を通して、絹織物の生産・貿易を促進することである。協会の会員は、桑の栽培業者、養蚕業者、絹織物業者の三つに大別される。1994 年の会員数は 239 社で、現会長は、Jim Thompson Thai Silk 社の幹部である。会員企業の平均保有織機台数は 30 台未満である。当協会の現在の最大関心事は色テストとデザインにある。協会としては TID が品質管理の中心的機関となることを希望している。

④ Thai Garment Manufacturers Association:

当協会は衣類の生産・輸出の促進を目的に 1973 年に設立された。会員数は 1994 年現在 525 社で、内、約 420 社が正規会員で衣料品の製造・輸出業者で、残り約 100 社はアクセサリー業者である。当協会では商務省と連携して、米国、EC、カナダ、ノルウェー等への輸出割り当ての配分を実行している。正規会員企業の機械保有台数をみると、100 台以下が全体の 41%、101-200 台が 30%、201-500 台が 19%、501 台以上が 10%を占めている。従って、全体の 7 割強は 200 台以下の機械を保有する中小企業で占められているとみられる。現在、当協会の最大関心事は品質管理に従事する人材の育成にある。

⑤ Thai Synthetic Manufacturers' Association:

当協会の設立は 1976 年で、タイの化学合成繊維の製造業者 9 社が 1994 年現在の会員となっている。会員企業はすべて大企業である。

⑥ The Association of Thai Bleaching, Dyeing, Printing and Finishing Industries:

当協会は 1991 年 TID の支援の下に設立され、1994 年現在、会員数は 129 社である。協会の目的は、繊維の漂白、染色、捺染、仕上げに係わる産業の開発促進のため、各種の繊維研究所、企業家、政府当局、国際機関等と協力関係を深めることである。主な活動は技術・生産ノウハウの研究調査、情報交換、工業標準・規格の提案、人材開発や技能者研修の促進、諸問題の解決促進である

6. 総合所見

今回の一連の協議及び関連施設の視察等を通じ、同国における繊維・衣料産業の重要性を再認識させられることとなった。工業省のマヌー工業振興局長によれば、2～3週間前に工業大臣に同行し訪日した際にも、同大臣は、我が国通産大臣に対しサポーター・インダストリー（裾野産業）育成への支援と共に、繊維・衣料産業への支援（特に本プロジェクトの支援）を強く要望していたとのことであり、同国において最大の雇用を抱え、最大の外貨獲得源である繊維・衣料産業の重要性を表していると言えよう。また、本プロジェクトの同国における位置付けは明確であり、かつプロジェクトの実施可能性についても全般的に見れば、比較的高いと言える。

昨今の近隣諸国からの追い上げ等を考慮すれば、同国の繊維・衣料産業が目指すべき方向としては、品質向上、デザイン向上、多品種・小ロットの短サイクル生産、正確なデリバリー、販路の拡大等であろう。とりわけ、高級化・高付加価値化が不可欠であろうが、品質向上等による非価格競争力を少しずつでも強化していくことも求められているものと思われる。本プロジェクトは、将来的に繊維・衣料分野の中小企業製品の品質向上を狙っており、この点でも的を得たプロジェクトである。

また、新国家開発計画でも指摘され、工業省も具体的にアクションプランを検討中の地方展開に関しては、我が国を含む諸外国の繊維・衣料産業の歴史からも明白なように、特に衣料（縫製）部門については、中小企業の生き残り策としても効果的であると考えられる。地方における労働コストの安価さと生産性の高さにより、我が国の場合には、衣料部門の20年程度の延命策となったと言われているとのことである。ただし、同国の場合、地方のインフラ整備と共に、政府による協力的な政策・施策的なサポートが不可欠となる。

なお、TIDの人材育成の重要性を考慮すれば、本協力でカバーしきれないカウンターパート等の育成については、コスト・シェアリング方式（タイ側も経費負担するスキーム）による本邦研修も検討してやる必要があるであろう。

7. 今後への留意事項

長期調査時（7月か8月）までに双方が準備することとして、以下の点が挙げられる。

- (1)カウンターパート等の配置計画（タイ側）
- (2)ローカルコスト等の予算措置計画（タイ側）
- (3)専門家執務室を含むプロジェクト実施場所に係るフロアプラン（今回のものは、あくまでも暫定的なものではないため）（タイ側）
- (4)現有機材及び要請機材の分析に基づく機材供与計画（日本側）
- (5)中小繊維・衣料産業の現状及び中小企業振興に係る政策・制度等の分析（日本側）

マヌー工業振興局長によれば、現在工業省がリストラを検討中のことと、今年から来年にかけて、組織上、大幅な見直しが見られる可能性が高いとのことであった。これは、上述した通り、新国家開発計画に基づく地方開発のために、工業省としても、11の地方振興センターのマンパワー及び組織・機能を強化していくために、再編成が必要となったとのことであるが、このリストラにより、TYIDも若干組織の再編成があり得るとのことと、具体的には、地方展開を考慮した場合の一層の繊維・衣料分野の重要性に鑑み、組織上の若干の格上げが見られるとのことであるが、組織の再編成の情報には注意しておく必要がある。

附属資料

ミニッツ

三ニツツ

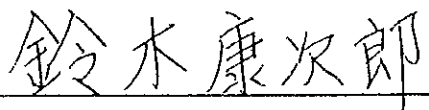
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
JAPANESE PROJECT-TYPE TECHNICAL COOPERATION
FOR
TESTING AND INSPECTION TECHNOLOGY UPGRADING
FOR TEXTILE AND GARMENT PRODUCTS
IN THE KINGDOM OF THAILAND

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Yasujiro Suzuki, Deputy Director of Technical Cooperation Division, Mining & Industrial Development Cooperation Department, JICA, has visited the Kingdom of Thailand since February 19, 1996 and will stay until March 9, 1996, for the purpose of clarifying the background, concept and scope of the project proposal as well as studying the feasibility of the Japanese Project-Type Technical Cooperation for Testing and Inspection Technology Upgrading for Textile and Garment Products in the Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "the Project").

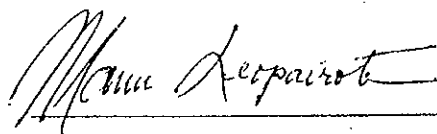
During its stay in the Kingdom of Thailand, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Thailand (hereinafter referred to as "the Thai side").

As a result of the discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to in the document attached herewith.

Bangkok, February 27, 1996



Mr. Yasujiro Suzuki
Leader,
Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan



Mr. Manu Leopaiprote
Director-General,
Department of Industrial Promotion,
Ministry of Industry,
The Kingdom of Thailand

ATTACHED DOCUMENT

1. Name of the Project

Testing and Inspection Technology Upgrading for Textile and Garment Products in the Kingdom of Thailand.

2. Implementing Agency of the Project

Department of Industrial Promotion (DIP), Ministry of Industry will be an overall responsible agency for the Project.

The Project will be implemented by the Textile Industry Division (TID), DIP.

The organization charts of TID and DIP are shown in ANNEX 1.

3. Administration of the Project

Director-General of DIP, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and management of the Project.

Director of TID, as the Project Manager, will be responsible for the implementation and technical matters of the Project.

The organization chart of the Project is shown in ANNEX 2.

4. Duration of Japanese Technical Cooperation for the Project

The duration of the technical cooperation for the Project by the Government of Japan will be four (4) years from the date agreed by both sides in the Record of Discussions (R/D) to be concluded between JICA and the implementing agency.

5. Site for the Project

Textile Industry Division, Department of Industrial Promotion,
Ministry of Industry

Address: Soi Trimit, Kluay Nam Tai, Rama IV Road, Klong-Toey
Bangkok 10110, Thailand

6. Objective of the Project (provisional)

(1) Overall Goal

The product quality of the small and medium scale textile/garment enterprises will be improved.

(2) Project Purpose

The upgraded testing and inspection services for the small and medium scale textile/garment industries will be provided by TID.

7. Outputs and Activities of the Project (provisional)

(1) Outputs

- A. The counterpart personnel (C/P) with upgraded technology of testing and inspection for textile and garment products are trained.
- B. The machinery and equipment for upgraded testing and inspection for textile and garment products are installed and maintained appropriately.
- C. The testing and inspection services for textile and garment industries provided by TID are improved up to international standards.
- D. The training courses of quality control, testing and inspection for textile and garment industries are upgraded.

(2) Activities

- A-1. Training program for C/P is formulated.
- 2. Textbooks and necessary documents are compiled.
- 3. Technologies are transferred to C/P.
- B-1. The machinery and equipment necessary for upgrading testing and inspection are procured and installed.
- 2. The technical guidance for utilization and maintenance of machinery and equipment is provided.



- C-1. The methodology of testing and inspection are transferred.
- 2. The inspection documents such as inspection standards of fabrics, sewing standards and check points of garments are compiled.
- D-1. The curriculum and textbooks for the training courses are prepared.
- 2. The training courses are conducted.

8. Contents of Technology Transfer (provisional)

The appropriate technology transfer to Thai counterpart personnel will be made for the following fields:

<Major area of technology transfer>

- (1) Technology for testing and inspection of yarns, fabrics and garments

<Sub-area of technology transfer>

- (2) Method of quality control regarding weaving, knitting, dyeing & finishing, and garment technology
- (3) Documentation of inspection standards and defect analysis on fabrics
- (4) Documentation of sewing standards and check points on garments, of standard operation for garment inspection, and of sewing specification and defect analysis on garments

9. Measures to be taken by the Japanese side

- (1) Dispatch of Japanese Experts

The following Japanese experts will be dispatched:

(Long-term experts)

- 1) Chief Advisor
- 2) Coordinator
- 3) Expert on (mainly physical) Testing and Inspection
- 4) Expert on (mainly chemical) Testing and Inspection

(Short-term experts)

Both sides agreed that short-term experts would be dispatched in accordance with necessity.

(2) Training of Thai Counterpart Personnel in Japan

The Team stated that two (2) or three (3) Thai counterpart personnel will be accepted for training in Japan each year during cooperation period.

(3) Provision of Machinery and Equipment

The Thai side requested the provision of machinery and equipment to the Team as shown in ANNEX 3.

However, the Team stated that the Japanese side would examine the list of machinery and equipment requested by the Thai side and provide necessary machinery and equipment based on priority of the Thai side within the possible budgetary appropriation for the Project.

The Team explained and the Thai side agreed that the necessary cost and responsibility for domestic transport, maintenance and adjustment of the machinery and equipment should be borne by the implementing agency of the Project.

10. Measures to be taken by the Government of the Kingdom of Thailand

(1) Facilities for the Project

The facilities of TID, DIP will be utilized as the facilities for the implementation of the Project.

The office for the Japanese experts with adequate equipment will be prepared until the start of the Project.

Necessary renovation of the facilities for the Project will be made until the start of the Project.

The tentative floor plan for the Project facilities is shown in ANNEX 4.

(2) Machinery, Equipment and Materials

Machinery, equipment and materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan through JICA will be prepared by the Thai side.

The list of existing machinery and equipment is shown in ANNEX 5.

(3) The Joint Coordinating Committee of the Project

The Joint Coordinating Committee, composed of members appointed by both sides, will be established and held at least once a year for the purpose of:

- 1) coordinating necessary actions to be taken by both sides
- 2) evaluating the progress of the Project implementation
- 3) exchanging views on major issues arising from or in accordance with the technical cooperation program

(4) Assignment of Full-time Counterpart Personnel

An appropriate number of full-time counterpart personnel will be assigned until the start of the Project. A format for tentative allocation plan of full-time counterpart personnel is shown in ANNEX 6.

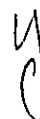
(5) Local Costs

Necessary amount of local costs by the Thai side will be indispensable for the implementation of the Project. A format for estimation of local costs required for the Project implementation is shown in ANNEX 7.

The annual budget of TID (1992-1996) is shown in ANNEX 8.

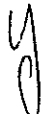
11. Schedule of the Project

Both sides agreed with the Tentative Schedule of Implementation (TSI) as shown in ANNEX 9.



12. Others

- (1) Both sides agreed that the common language used in any activities of the Project is English.
- (2) The Thai side understood the nature and system of the Project-Type Technical Cooperation by the Government of Japan.
- (3) The Thai side stated that the new building of TID for testing and inspection laboratory will be constructed by the beginning of 1997.
- (4) The Thai side expressed that the tentative estimation of local costs, the tentative allocation plan of counterpart personnel, and the member list of Joint Coordinating Committee will be submitted by the arrival of Expert Study Team which is scheduled in July/August, 1996.
- (5) List of attendants in the discussions is shown in ANNEX 10.



ANNEX LIST

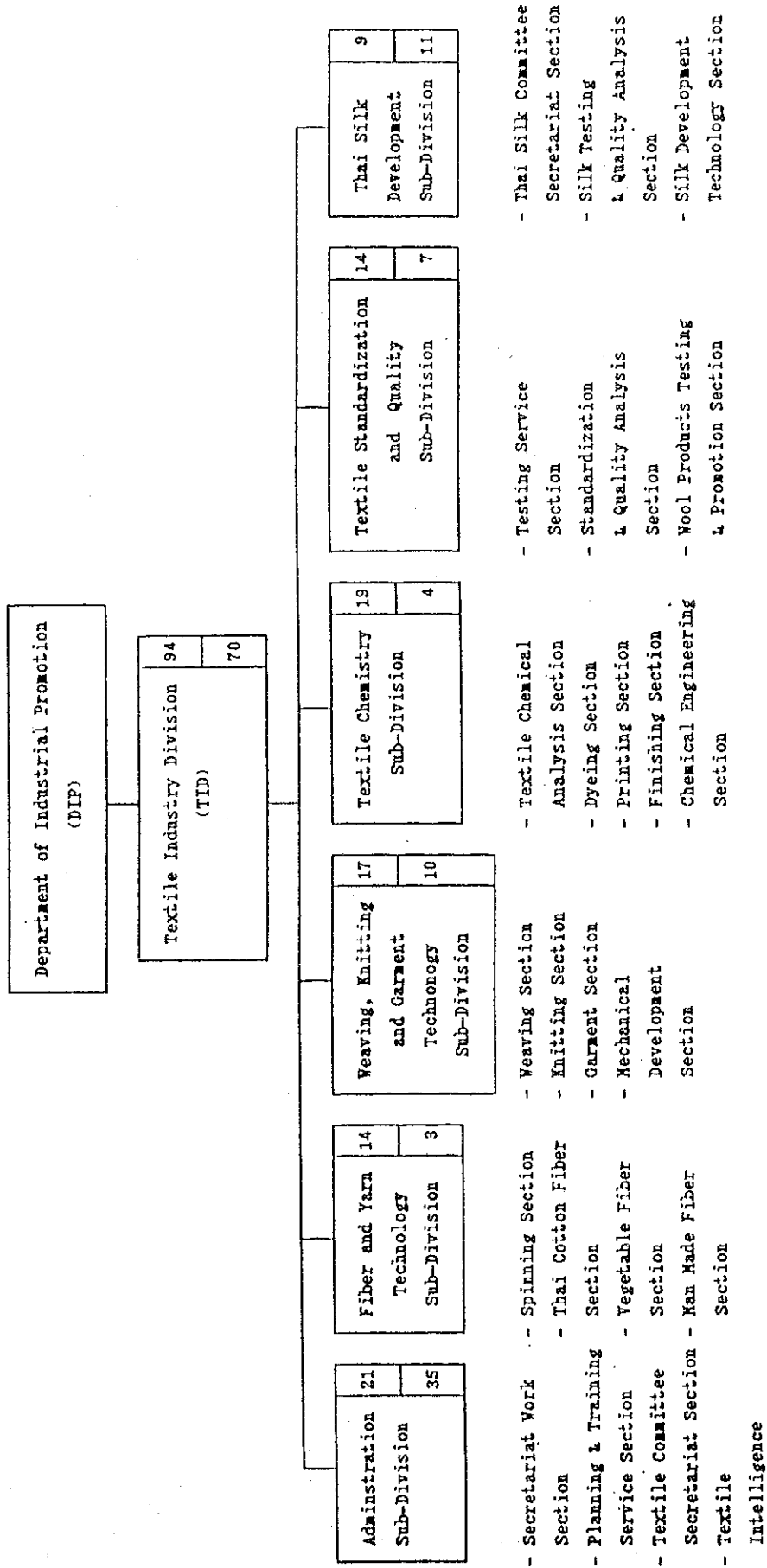
- ANNEX 1 The organization charts of TID and DIP
- ANNEX 2 The organization chart of the Project
- ANNEX 3 List of requested machinery and equipment
- ANNEX 4 The tentative floor plan for the Project facilities
- ANNEX 5 List of existing machinery and equipment
- ANNEX 6 Format for tentative allocation plan of counterpart personnel
- ANNEX 7 Format for tentative estimation of local costs
- ANNEX 8 Annual budget of TID
- ANNEX 9 Tentative Schedule of Implementation (TSI)
- ANNEX 10 List of attendants

M. M. M.

10

ANNEX 1-1

TEXTILE INDUSTRY DIVISION ORGANIZATION CHART

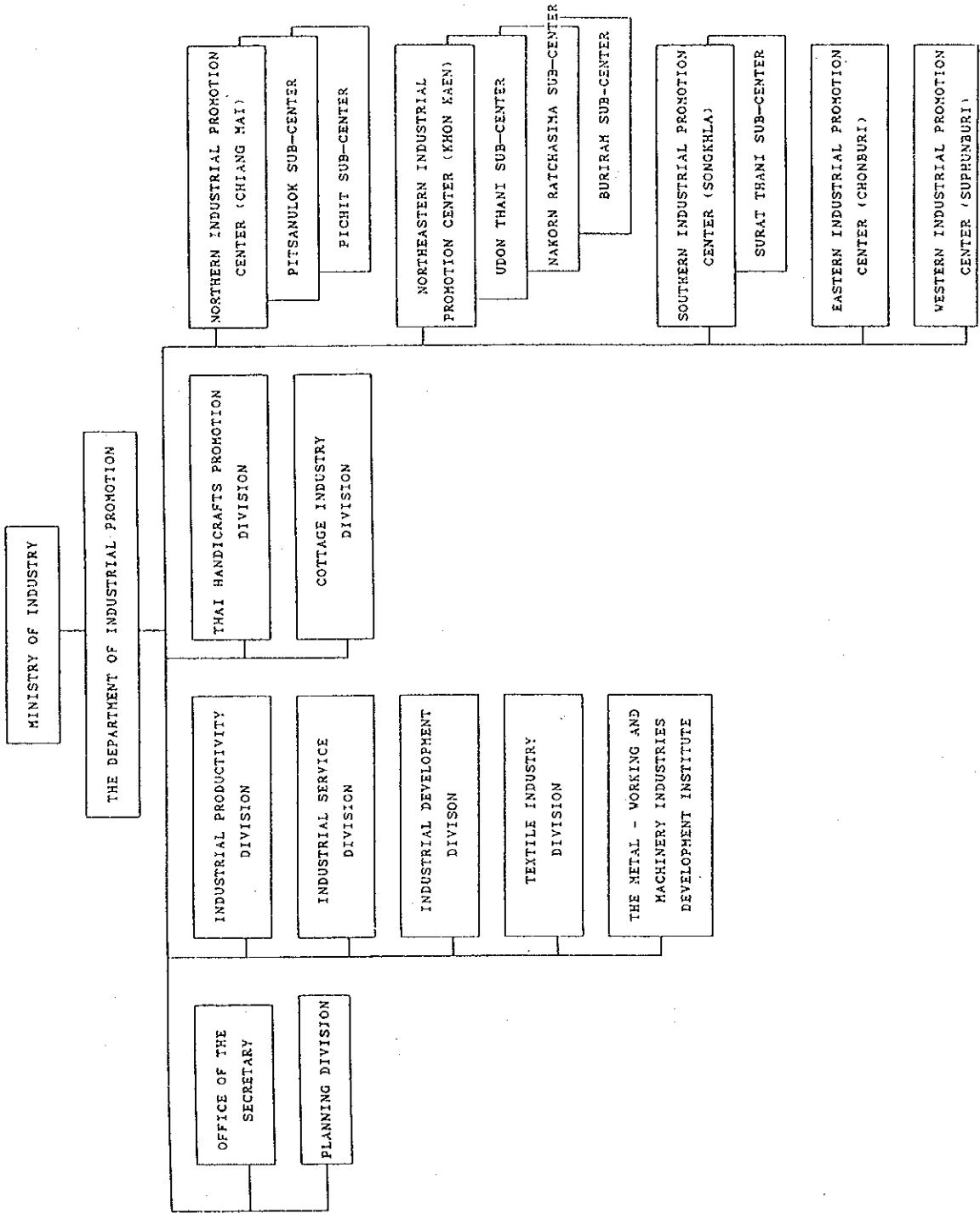


[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

ANNEX 1-2

THE ORGANIZATION CHART OF DIP

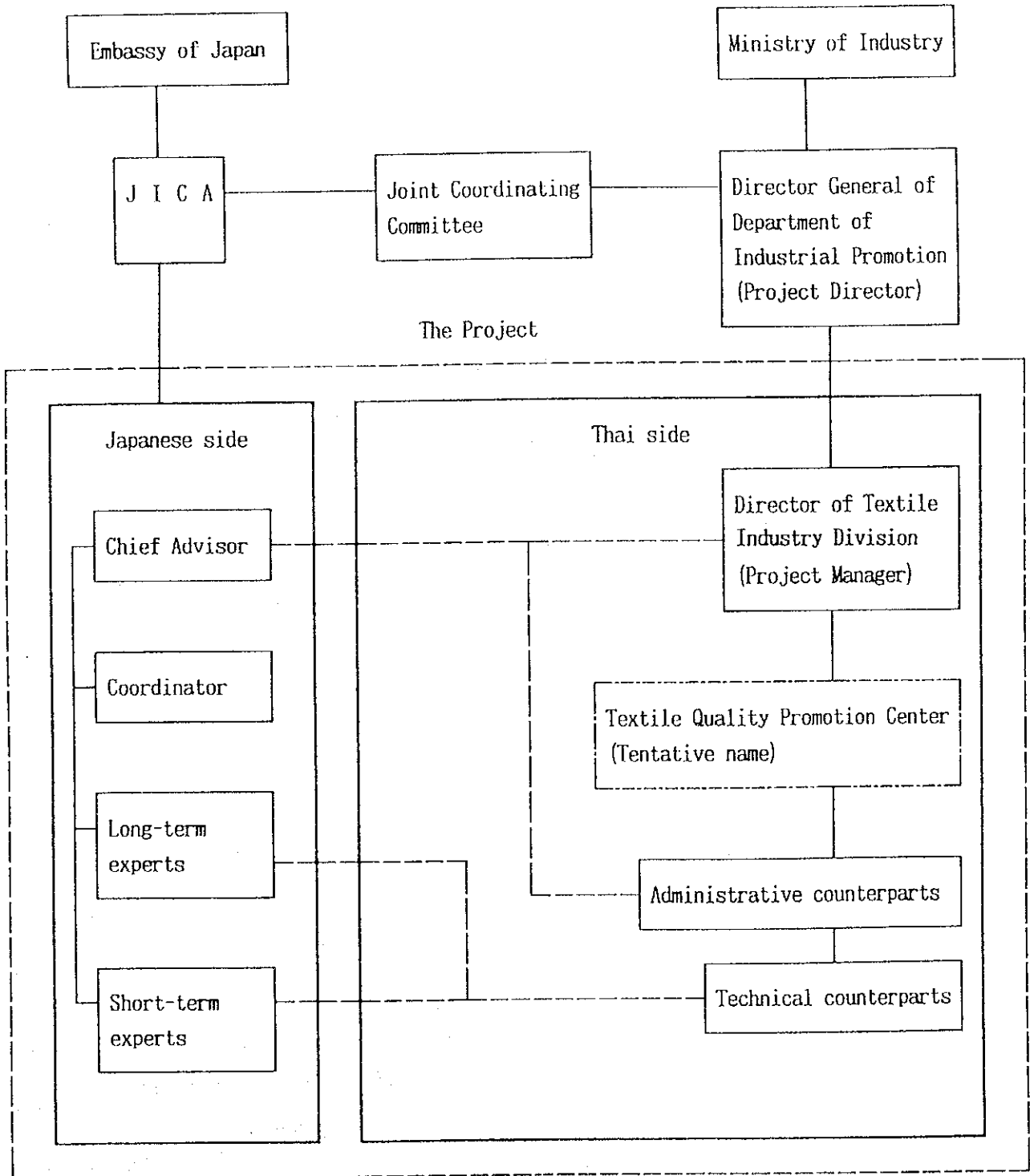


Mame

5

ANNEX 2

THE ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT



Manu 8

ANNEX 3

List of requested machinery and equipment

No.	Equipment	Testing item	Purpose
1	One complete unit tester	Yarn quality (strength, size etc.)	Precise and productive results in overall yarn quality
2	Yarn evenness tester	U %, CV%, Imperfection	For testing the single yarn quality and solve the periodic fault.
3	TG Analyser	Glass temperature	For textile defect analysis
4	One complete set of microscopic tester	Types of fibres, maturity of fibres	To analyse the textile materials
5	Automatically measurement	Neps in cotton fibre	To control the quality of cotton fibre
6	Temperature and humidity controler	Temperature and humidity	To control the conditions temperature and humidity of the testing room
7	Friction tester	Yarn friction	To improve the yarn quality
8	Bursting strength tester	Bursting strength for knitted fabrics	To replace the broken one
9	Flammability tester	Flame prove	"
10	Dry cleaning tester	Resistance to dry clean	"
11	Zipper strength tester	Zipper strength	"
12	Buttons strength tester	Strength of buttons	"
13	Water permeability	-	"
14	Martindale ware and abrasion tester	Abrasion	"
15	Wettability tester	Wettability	-
16	Spectrophotometer	Material analysis	-
17	Formaldehyde tester	Formaldehyde value	-
18	Strength tester (over 1 ton capacity)	Strength of textile materials	For testing the high strength textile sample
19	Sock size tester	Sock-size	To measure the sock-size

M. M. M.

4

No.	Equipment	Testing item	Purpose
20	Yarn winding machine	Yarn count	-
21	Electrical weight measurment	Weigth	To measure the textile material weight
22	Yarn abrasion tester	Abrasion	To replace the old one
23	Standard light source with black light	-	"
24	Crockmeter	Rubbing fastness	"
25	Gray scale	-	"
26	pH meter	pH measurment	"
27	Blue scale	Light fastness	"
28	Nitrogen oxide gas	-	-
29	Bean bag snag tester	-	-
30	Knit shrinkage tester	-	-
31	Wrinkle recovery plastic replica	Wrinkle	-
32	Lighting system for crease appearance test	-	-
33	Humidity control cabinet	-	-
34	Wascator drying machine	-	-
35	Automatic Air permeability tester	-	-
36	UV-VIS spectrophotometer	-	-
37	Infrared spectrophotometer	-	-
38	ISO standard (textile)	-	-
39	ASTM standard (textile)	-	-
40	AATCC standard (textile)	-	-
41	BS Standard (textile)	-	-
42	JIS Standard (textile)	-	-
43	JIS Handbook (QC) in English	-	-
44	Photocopying machine	-	-

M. M. M.

Y

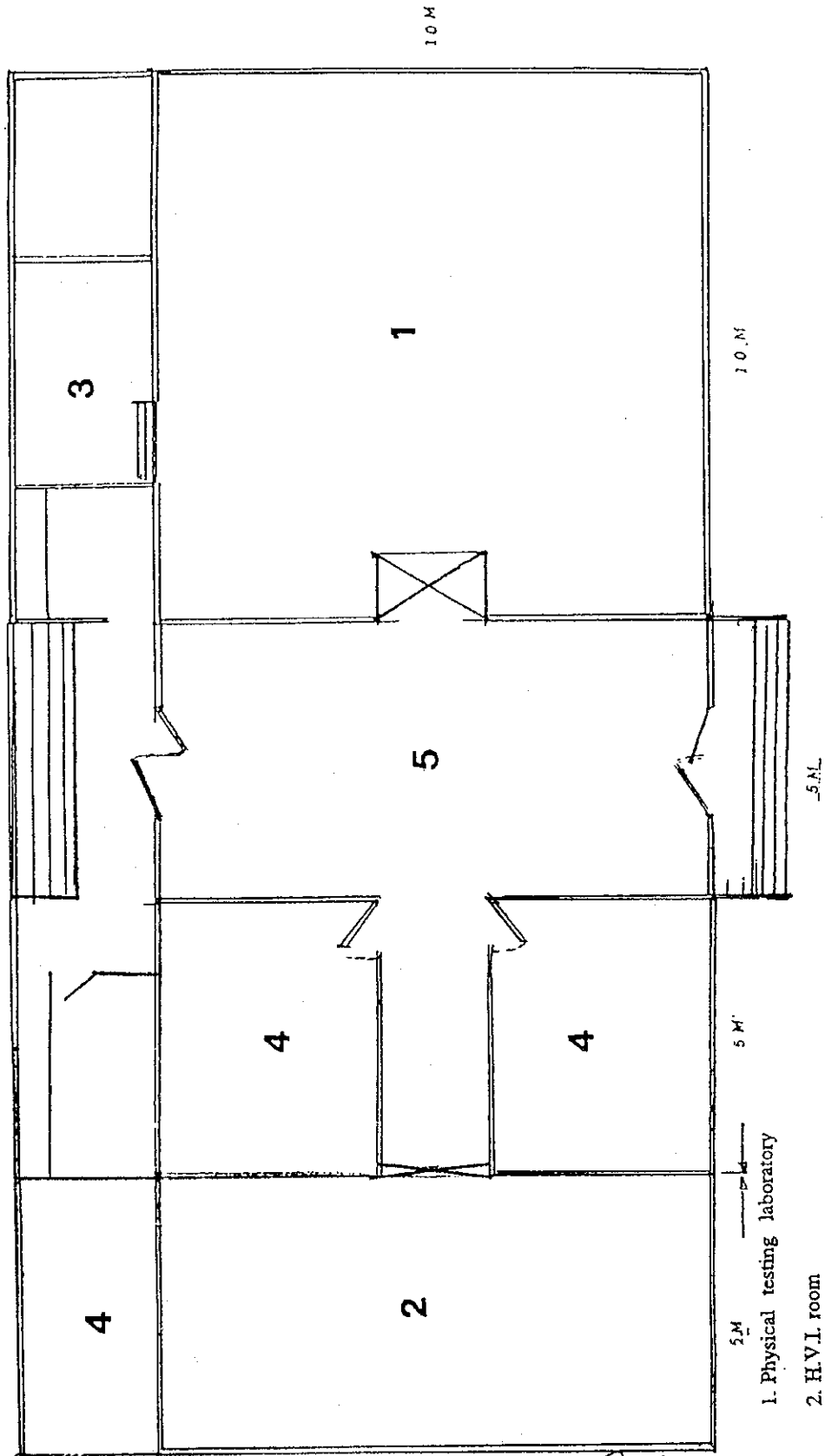
No.	Equipment	Testing item	Purpose
45	Computer with accessories	-	-
46	Air conditioner for project office	-	-
47	Video camera with projector and simple editing system	-	-
48	Telefax	-	-
49	Other garment equipment testers	-	-
(TID has no experience in garment testing and inspection, therefore the name of those equipment cannot be stated here.			

Mama

Y

ANNEX 4

The tentative floor plan for the Project facilities (excluding the chemical laboratory)



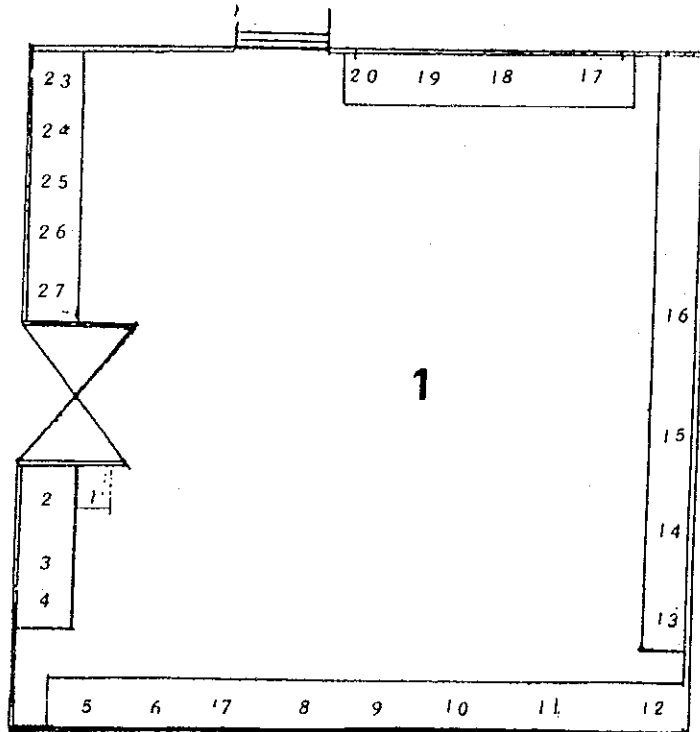
- 1. Physical testing laboratory
- 2. H.V.L. room
- 3. UV light room
- 4. Office room
- 5. Space for enlarging the physical testing laboratory

Manu

ES

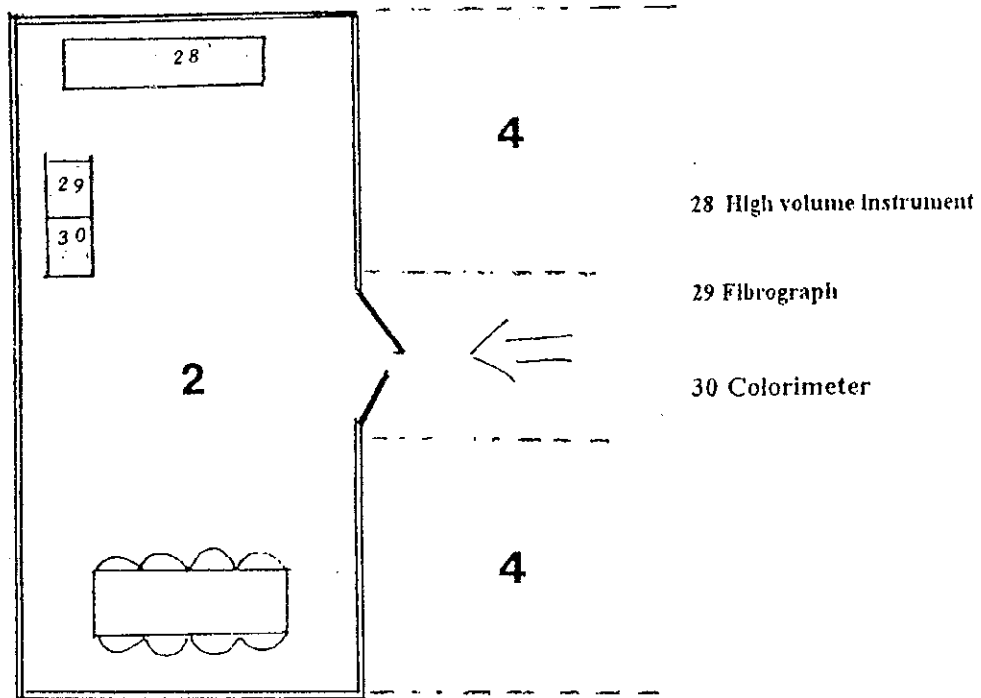
The lay out in the Physical Laboratory

- 1-4 Electrical balance
- 5 Thickness tester
- 6 Single fiber strength tester
- 7 Vibroscope
- 8 Tear strength tester
- 9 Comb sorter tester
- 10 Pressley tester
- 11-12 Abrasion tester
- 13 Winding machine
- 14 Air permeability tester
- 15-16 Instron
- 17 Twist tester
- 18 Micromat
- 19 SCT sticky cotton thermoflection
- 20-21 Scott tester
- 22 Single yarn strength tester
- 23 Micronair tester
- 24 Fiberblender
- 25 Pilling tester
- 26 Bursting strength tester
- 27 Heater for wool-pack



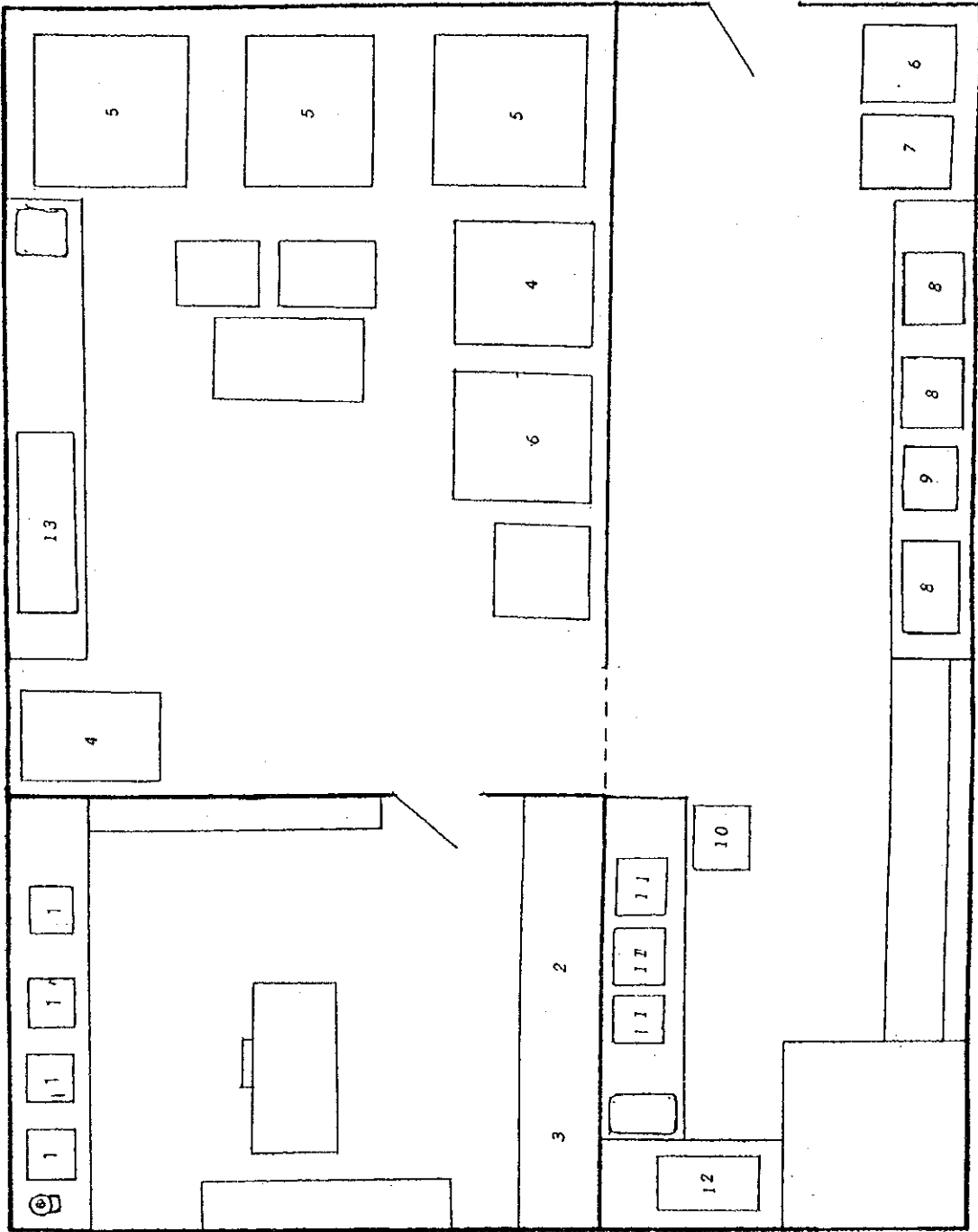
Mam

The lay out in the HVI room.



Mona

The lay out in the chemical laboratory.



- 1 Microscope
- 2 Crock meter
- 3 Electrical balance
- 4 Launder-o-meter
- 5 Fade-o-meter
- 6 Washing machin
- 7 Tumble Dry
- 8 Oven
- 9 Flammability tester
- 10 Hydros tatic pressure test
- 11 Soxlett tester
- 12 Shaking water baht
- 13 Inspection standard Light

M. M. M.

CS

ANNEX 5

List of existing machinery and equipment

No.	Equipment	Testing item	Amount	Condition		
				Good	Poor	Not use
1	Stelometer	Cotton fibre strength	1	1	-	-
2	Shirley comb sorter	Cotton fibre length	2	1	1	-
3	Pressley tester	Cotton fibre strength	2	1	1	-
4	Sheffield micronaire	Micronaire	1	-	-	1
5	Fibronaire	Micronaire	1	1	-	-
6	Barbender moisture tester	Moisture	1	1	-	-
7	Fibreblender	-	1	-	1	-
8	SCT sticky cotton thermodetector	Honey dew	1	1	-	-
9	SDL Micromat	Micronaire, Maturity	1	1	-	-
10	Single fibre strength testing	Fibre strength	1	-	1	-
11	Vibroscope	Fibre fineness	1	1	-	-
12	Twist tester	Twist	2	2	-	-
13	Crimp tester	Yarn length	2	2	-	-
14	Uster single yarn strength tester	Yarn strength	1	-	1	-
15	Torsion balance	Weight	1	1	-	-
16	Winding machine	Yarn size	1	-	1	-
17	Tension tester	Tension measurement	1	1	-	-
18	Tumble dry machine	-	1	1	-	-
19	Instron	Strength	2	1	1	-
20	Shirley line grating	Yarn appearance	1	-1	-	-
21	Electric weight measurement	Material weight	5	2	1	2
22	Elmendorf	Tear strength	1	1	-	-
23	Matindale wear & Abrasion tester	Abrasion resistance	1	-	1	-
24	Sample cutter	-	1	1	-	-
25	Pilling tester (I.C.I. TYPE)	Pilling property	1	-	1	-
26	Atlas random tumble Pilling testing	Pilling property	1	1	-	-
27	Inspection table	Fabric appearance	1	-	-	1

Mam

No.	Equipment	Testing item	Amount	Condition		
				Good	Poor	Not use
28	AATCC crock meter	Rubbing resistance	2	-	1	1
29	Calculator	-	3	3	-	-
30	Metter balance	Weight	1	1	-	-
31	Hot plate	-	2	-	1	1
32	Liebert control system	-	1	1	-	-
33	Oven	-	3	2	1	-
34	Thickness guage	Thickness	1	1	-	-
35	Pick counter	Yarn per length	2	2	-	-
36	Shirley crease recovery tester	Crease	1	1	-	-
37	Shirley stiffness tester	Stiffness	1	1	-	-
38	Schiefer abrasion testing machine	Abrasion resistance	1	-	1	-
39	AATCC spray tester	Water repellency	2	1	-	1
40	Shirley air Permeability	Air permeability	1	1	-	-
41	ASTM flammability tester	Flame retardance	1	-	1	-
42	ASTM wrinkle recovery tester	Wrinkle recovery	1	-	1	-
43	Hydrostatic pressure tester	Water resistance	1	-	1	-
44	Washing machine	Dimensional stability	2	1	1	-
45	Scott tester	Yarn strength	1	-	-	1
46	Uster evenness tester	Yarn evenness	1	-	-	1
47	UV light tester	-	7	7	-	-
48	Fibrograph model 330	Cotton length	1	-	-	1
49	Colorimeter 830	Cotton color	1	-	-	1
50	Bursting strength tester	Bursting strength	2	-	2	-
51	Carpet cutting	-	1	-	1	-
52	Microtrome	-	1	-	1	-
53	Microscope	Fibre analysis	3	1	2	-
54	AATCC perspiration tester	Perspiration Fastness	2	2	-	-
55	Laundry--O-meter	Washing Fastness	2	1	-	1

Mam *W*

No.	Equipment	Testing item	Amount	Condition		
				Good	Poor	Not use
56	Fade-O-Meter (Xenon arc lamp, Carbon arc lamp)	Light Fastness	3	1	1	1
57	Hot pressing	-	1	1	-	-
58	High volume instrument (HVI)	Cotton quality	1	1	-	-
59	X-rite 918	Color measurment	1	1	-	-
60	Shaking Bath	-	1	-	1	-
61	Soxhlet Apparatus	Oil content	1	1	-	-
62	Flammability tester	Flame prove	1	-	-	1
63	Projectina	Fibre analysis	1	-	-	1
64	Brabender tester	Cotton moisture	1	-	-	1

Mamun *Y*

ANNEX 6

FORMAT FOR TENTATIVE ALLOCATION PLAN OF COUNTERPART PERSONNEL

(person)

Fiscal year		1997	1998	1999	2000	2001
	<u>Administrative Counterpart</u> Director Chief of Sub-Division					
	<u>Technical Counterpart</u> Engineer Scientist					
	Total Number of Counterpart					
	<u>Supporting Staff</u> Technician Skilled Worker Driver Typist Secretary					
	Total Number of Supporting Staff					
	Total Number of Personnel Related to the Project					

Note: Thai fiscal year starts in October and ends in September

M. K. K. *J*

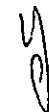
ANNEX 7

FORMAT FOR TENTATIVE ESTIMATION OF LOCAL COSTS

(Unit: Baht)

Fiscal Year	1997	1998	1999	2000	2001	Total
Staff Expenses						
Building Renovation						
Equipment Maintenance and Operation						
Utilities, Communication and Others						
Domestic Transportation, Handling, Installation of Equipment.						
Total Annual Local Costs						

- Note: 1. Thai fiscal year starts in October and ends in September.
2. This estimation is subject to review in accordance with the further development of the Project.

Mann 

ANNEX 8

Annual budget of TID

(1992 - 1996)

Fiscal Year	Budget	
	US \$	Baht
1992	1,409,924	35,248,100
1993	1,296,704	32,417,600
1994	1,665,548	41,638,700
1995	1,522,064	38,051,600
1996	1,610,048	40,251,200

Remark : 1 US \$ = 25 Baht

Mama

W

ANNEX 9

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI)

Calendar Year	95	1996				1997				1998				1999				2000					
Fiscal Year	1995		1996				1997				1998				1999				2000				
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Term of Technical Cooperation																							
<u>Japanese Side</u>																							
I. Dispatch of Survey Team																							
(1) Preliminary Study																							
(2) Expert Study																							
(3) Implementation																							
(4) Consultation																							
(5) Technical Guidance																							
(6) Consultation																							
(7) Evaluation																							
II. Dispatch of Long-term Experts																							
(1) Chief Advisor																							
(2) Coordinator																							
(3) Testing and Inspection																							
(4) Testing and Inspection																							
III. Dispatch of Short-term Experts																							
(Short-term experts on specific fields may be dispatched, if necessary.)																							
IV. Training of Counterpart Personnel in Japan																							
(The appropriate number of counterpart personnel may be acceptable annually)																							
V. Provision of Machinery and Equipment																							
<u>Thai side</u>																							
I. Building and Facilities																							
II. Machinery and Equipment																							
III. Budgetary Allocation																							
IV. Allocation of Counterpart Personnel and Staff																							

Note : 1. Japanese fiscal year starts in April and ends in March.

2. This schedule is subject to change in accordance with the progress of the Project.

ANNEX 10

LIST OF ATTENDANTS

THAI SIDE

1. Mr. Manu Leopaiprote Director-General, Department of Industrial Promotion (DIP)
2. Mr. Padetpai Meekun-iam Deputy Director-General, DIP
3. Mr. Nuntapit Nakasarn Secretary, Office of the Secretary, DIP
4. Mr. Virat Tандаеchanurat Director, Textile Industry Division (TID), DIP
5. Mr. Suchart Intarachote Senior Scientist, TID, DIP
6. Ms. Uraiwan Chandrayu Chief, Foreign Relations Sub-Division, DIP
7. Mr. Sivasakdi Boonyodom Senior Engineer, TID, DIP
8. Mr. Arthit Wuthikaro Senior Industrial Technical Officer, TID, DIP
9. Mr. Banpot Tekacharin Senior Engineer, TID, DIP
10. Ms. Sararat Lerdverasirikul Scientist, TID, DIP
11. Ms. Pensri Thongnopkhun Scientist, TID, DIP
12. Ms. Jarin Lertjerprasert Foreign Relations Officer, DIP
13. Mr. Nipon Sirivat Director, Japan Sub-Division, Department of Technical and Economic Cooperation (DTEC)

JAPANESE SIDE

1. Mr. Yasujiro Suzuki Leader, Preliminary Study Team, JICA
2. Mr. Yasuichi Motegi Member, Preliminary Study Team, JICA
3. Mr. Toshihiko Matsumoto Member, Preliminary Study Team, JICA
4. Mr. Masaaki Hanai Member, Preliminary Study Team, JICA
5. Mr. Masaki Miyaoka Member, Preliminary Study Team, JICA
6. Mr. Yasuhiro Fukuda Member, Preliminary Study Team, JICA (Consultant)
7. Mr. Kyoji Kawaguchi Member, Preliminary Study Team, JICA (Consultant)
8. Mr. Eiryō Sumida Resident Representative, JICA Thailand Office
9. Mr. Kouichi Somei Assistant Resident Representative, JICA Thailand Office

JICA