

タイ繊維・衣料製品
試験・検査技術向上
終了時評価報告書

2000年11月

国際協力事業団
鉦工業開発協力部

序 文

タイ王国における繊維産業は、112万人の労働力を抱え、輸出額に占める割合は遞減傾向にあるとはいえ13.1%(1994年)を占め、依然として主要産業といえます。

元来、同国繊維産業は、旺盛な企業家精神と低廉・豊富な労働力を利用し、比較的短期間のうちに重要生産拠点としての現在の地位を築き上げました。その一方で、都市部を中心とした労働供給のいき詰まりにより製造業労働者の実質賃金が上昇したこと、さらに賃金水準の低い中国、インドネシア、ヴィエトナムなどの周辺諸国が、外資の導入や貿易自由化などの経済自由化政策のもとで安価な製品を輸出するようになってきていることから、労働集約産業である同国の繊維・衣料産業の比較優位が揺らいできています。このような状況下、同産業の生き残りのため、特に中小の繊維企業の製品の品質向上が緊急の課題となっています。

このような背景のもと、タイ政府は、中小繊維企業の技術の向上をめざし、工業省(MOI)工業振興局(DIP)工業セクター開発部(BISD)繊維産業課(TID)の試験・検査体制をさらに強化することを目的として、我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきました。この要請を受け、我が国は、国際協力事業団を通じ、協力の詳細につき調査検討を行った後、1996年10月に実施協議調査団を派遣し、討議議事録(R/D)などの署名・交換を行いました。

本プロジェクトは、同R/Dに基づき、1997年3月1日から4年間の協力を開始しました。

今次調査では、2001年2月28日の協力期間終了を控え、当初計画に照らしてプロジェクトの活動実績、運営管理状況、カウンターパートへの技術移転状況などを「評価5項目」に沿って調査すると同時に、当初計画の達成度を判定したうえで、今後の協力方針について、タイ側評価チームと協議し、合同評価報告書及びミニッツで確認しました。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものです。

ここに本調査団の派遣に関し、ご協力頂いた日本及び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す。

2000年11月

国際協力事業団

理事 大津幸男



合同評価報告書署名
(右から Suchart 部長、
Thamnu 局長、三木調査
団長)



ミニッツ署名



合同調整員会出席者

評価調査結果要約表

案件概要	国名：タイ	案件名：繊維・衣料製品試験・検査技術向上																				
	分野：繊維	援助形態：プロジェクト方式技術協力																				
	所轄部署：鉦工業開発協力部	協力金額(無償のみ)：																				
	協力期間 (R/D)：1997.3.1 ~ 2001.2.28 (延長)：	先方関係機関：工業省工業振興局 工業セクター開発部繊維工業課(TID) 我が方協力機関：通商産業省																				
<p>・協力の背景と概要</p> <p>タイの繊維産業は依然として主要産業であるが、賃金水準の低い周辺諸国と比較してタイの繊維製品は競争力が低下しつつある。かかる状況下、特に中小の繊維企業にとっては製品の品質向上などにより非価格競争力をもつことが課題となっている。このような背景のもと、タイ政府は、中小繊維企業の技術の向上をめざし、試験・検査設備をほとんど保有していないこれらの企業のために、TID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、TIDの試験・検査体制をさらに強化することを目的として、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。</p> <p>・協力内容</p> <p>(上位目標)中小企業の繊維・衣料製品の品質が向上する。 (プロジェクト目標)TIDが中小企業に対してより質の高い技術サービスを提供できるようになる。</p> <p>(成果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの組織運営体制が強化される。 ・必要な機材が適切に供与、据え付け、使用、維持管理される。 ・カウンターパート(C/P)の技術能力が向上する。 ・試験・検査サービスが計画的に実施される。 ・研修・セミナーが計画的に実施される。 ・情報提供・技術指導サービスが計画的に施行される。 <p>(投入)〔評価時点〕</p> <p>日本側：</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">長期専門家派遣</td> <td style="width: 10%;">7名</td> <td style="width: 30%;">機材供与</td> <td style="width: 20%;">179,992千円</td> </tr> <tr> <td>短期専門家派遣</td> <td>18名</td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>14,166千円</td> </tr> <tr> <td>研修員受入れ</td> <td>11名</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>相手国側：</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">カウンターパート配置</td> <td style="width: 10%;">12名</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>土地・施設提供</td> <td>68,441千パーツ</td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>20,659千パーツ</td> </tr> </table>			長期専門家派遣	7名	機材供与	179,992千円	短期専門家派遣	18名	ローカルコスト負担	14,166千円	研修員受入れ	11名			カウンターパート配置	12名			土地・施設提供	68,441千パーツ	ローカルコスト負担	20,659千パーツ
長期専門家派遣	7名	機材供与	179,992千円																			
短期専門家派遣	18名	ローカルコスト負担	14,166千円																			
研修員受入れ	11名																					
カウンターパート配置	12名																					
土地・施設提供	68,441千パーツ	ローカルコスト負担	20,659千パーツ																			
調査者	<p>団長・総括：三木 常靖 国際協力事業団国際協力専門員</p> <p>技術協力計画：北島 厚己 通商産業省生活産業局繊維課検査係長</p> <p>技術移転計画：堤 暢廣 (財)綿スフ織物検査協会理事長</p> <p>試験・検査技術：原 一正 (財)綿スフ織物検査協会試験検査部次長 兼 物理試験課長</p> <p>評価監理：衣斐 友美 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発協力第一課</p> <p>評価分析：関川 正 監査法人トーマツODA部シニアマネージャー</p>																					
調査期間	2000年10月29日～11月15日	評価種類：終了時評価																				

1. 評価の目的

評価結果から即応性の高い教訓及び提言を導きだし、今後の協力の進め方及び実施方法改善に役立てるとともに、新規の類似案件形成・実施に資することを目的とする。

2. 評価結果の要約

(1) 実施の効率性

- ・投入の規模及びタイミングはほぼ適切で、全体としては効率的に成果に転換された。
- ・新実験棟の完成の遅延により、一部の機材の設置が遅れた。しかし、工事の進捗状況にあわせて機材の設置や短期専門家の派遣を行ったことなどにより、全体計画への影響を最小限にした。

(2) 目標達成度

- ・成果はほぼ達成され、プロジェクト目標は、協力期間終了までに達成される見通しである。

(3) 効果

- ・C/Pが品質管理システムの構築の必要性を認識し、日本側の情報提供・助言及びTISI(タイ工業標準協会)の支援のもと、ISO9002の取得をめざし、業務の標準化に努めている。
- ・評価チームが実施したアンケート調査によれば、TIDのサービスが品質向上、効率改善に役立っているとの回答を得ている。

(4) 計画の妥当性

- ・上位目標は、タイ政府が1997年以降推進している産業構造調整事業に合致している。
- ・TIDは試験・検査料を民間試験・検査機関よりも安価に設定し、繊維産業の中小企業が利用しやすくしている。したがって、プロジェクト目標は繊維・衣料産業を重視し、中小企業を育成するタイの国家政策と合致している。
- ・タイの繊維・衣料産業界においては、民間試験・検査機関では実施できない試験・検査サービスに対する需要があり、TIDのサービスは産業界のニーズと合致している。

(5) 自立発展性

- ・プロジェクト終了後1年程度をめどに、受入体制が整い次第TID試験部門は独立行政法人のタイ繊維インスティテュート(THTI)に移管される。この移管後は、将来的には独立採算をめざすものの、少なくとも短期的には財政支援が必要である。
- ・また、移管にあたってTIDから技術力をもったC/Pが移ることが技術的な持続発展には必要である。しかし、一般的にはタイの公務員は将来の保障を考え公務員の身分を放棄することには消極的なため、C/PのTHTIへの移籍を促す適当な措置が望まれる。

3. 効果発現に貢献した要因

(1) 我が方に起因する要因

- ・工場指導や他の関係機関との連携を推進したこと。

(2) 相手方に起因する要因

- ・ISO9002取得を組織としてめざしていること。

4. 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 我が方に起因する要因

- ・複数の短期専門家の同時期派遣

(2) 相手方に起因する要因

- ・新実験棟の建設遅延
- ・TID内ラボ間の協力不足
- ・THTIへの移管計画

5. 教訓(新規案件、現在実施中の他の案件へのフィードバック)

- ・機材をプロジェクト実行中に追加して供与する場合にも、当初からの機材供与の場合と同様に顧客のニーズを注意深く確認する必要がある。

6. 提言(評価対象案件へのフィードバック、延長、フォローアップ協力の必要性等)

- ・延長の必要性はない。
- ・技術試験・検査機関として広く認知されるためにISO9002、ISO/IEC17025の取得をめざすこと。
- ・THTIへの円滑な移管と適切な人員配置により、サービスの水準を維持すること。

目 次

序 文

地 図

写 真

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯	1
1 - 2 調査団派遣の目的	2
1 - 3 調査確認事項	2
1 - 4 調査団の構成	3
1 - 5 調査日程	4
1 - 6 主要面談者	5
第2章 調査協議結果要約	7
2 - 1 終了時評価の実施	7
2 - 2 合同調整員会の開催	8
第3章 調査協議結果	10
第4章 調査団所見	16
第5章 評価結果	18
5 - 1 プロジェクトの経緯概要	18
5 - 2 計画達成度	21
5 - 3 5項目評価結果	24
5 - 4 プロジェクトの展望及び提言・教訓	36
付属資料	
1 ミニッツ	41
2 合同評価報告書	49
3 評価プロジェクト・デザイン・マトリックス(評価PDM)	153
4 THTI 関連資料	159
5 調査団員報告	173

第1章 終了時評価調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯

タイ王国(以下、「タイ」と記す)の繊維産業は112万人(1994年)の労働力を抱え、輸出額に占める割合は逡減傾向にあるとはいえ13.1%(1994年)を占め、依然として主要産業といえる。

しかしながら、都市部を中心とした労働需給の逼迫により製造業労働者の実質賃金が上昇し、一方で、賃金水準の低い中国、インドネシア、ヴェトナム等の周辺諸国が外資の導入や貿易自由化などの経済自由化政策のもと、安価な製品を輸出するようになってきているため、これら周辺諸国と比較してタイの繊維製品は定番品の競争力が低下しつつある。かかる状況下、タイ繊維・衣料産業の生き残りを図るため、特に中小の繊維企業にとっては製品の品質向上などにより非価格競争力をもつことが喫緊の課題となっている。

このような背景のもと、タイ政府は、中小繊維企業の技術の向上をめざし、工業省(Ministry of Industry : MOI)工業振興局(Department of Industrial Promotion : DIP)工業セクター開発部(Bureau of Industrial Sectors Development : BISD)繊維産業課(Textile Industry Division : TID)において中小繊維企業に対し技術指導を行っているところであるが、試験・検査設備をほとんど保有していないこれらの企業のために、TID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、TIDの試験・検査体制をさらに強化することを目的として、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、国際協力事業団を通じ、1996年2～3月に事前調査団を派遣し、案件の妥当性及びプロジェクト方式技術協力の実施可能性の確認を行うとともに、並行して長期調査員により中小繊維産業の実態を調査した。さらに、1996年7～8月に再度長期調査員を派遣し、協力の詳細につき調査検討を行った後、1996年10月に実施協議調査団を派遣し、討議議事録(R/D)等の署名・交換を行った。

一方、R/D署名・交換とほぼ同時期(1996年10月1日)にタイ側実施機関にあたるDIPの機構改編が発表され、その後、半年以上かけて末端の組織まで改編が行われた。

このため、1997年3月1日から4年間のプロジェクトとして協力が開始された後、同年3～4月にかけて当初予定していた4名の長期専門家を派遣し、まず、上記の組織改編に対応するため、機材のレイアウトの見直しを実施した。

1997年10月に実施された計画打合せ調査において、この改編に伴い、本プロジェクトの対象部門に当初予定していたLab 1、2に加え、Lab 3も加わることを確認するとともに、可能な範囲で品質管理システムに対する協力も実施することとした。

その後、主要な供与機材も徐々にプロジェクトサイトに搬入され、据え付け・操作指導が実施され、プロジェクトの技術移転活動が本格化していたところではあるが、本プロジェクトの協力

期間は4年であるため、1998年度末までに巡回指導調査団を派遣し、中間評価(モニタリング)を実施する必要があった。

しかし、1999年初めには長期専門家の交代が予定されていたなか、新実験棟への移転計画の作成の遅延や、本プロジェクトの協力対象となっているTIDの試験検査部門のタイ繊維インスティテュート(Thailand Textile Institute : TTI、のちTHTIに略称変更)への移管問題といったプロジェクトの進捗に大きな影響を及ぼすと考えられる問題ももち上がっていた。このため、中間評価に先立ち、かかる問題点の把握をするとともに、可能な範囲で技術移転の状況を確認し、後半期の技術協力計画案を策定することを目的として、1998年12月に運営指導チームを派遣した。

上記調査結果を踏まえ、1998年3月巡回指導調査団を派遣し、中間評価を実施するとともに、新実験棟への移転計画の再確認を行い、遅延なく移転が行われるよう依頼した。

その後、新実験棟への移転を200年2月に終え、同3月には新実験棟の開所式が行われ、技術移転活動をさらに活発化させている。

1 - 2 調査団派遣の目的

今次終了時評価では、2001年2月28日の協力期間終了を控え、当初計画に照らしてプロジェクトの活動実績、運営管理状況、カウンターパート(C/P)への技術移転状況等を「評価5項目」に沿って調査すると同時に、当初計画の達成度を判定したうえで、今後の協力方針について、タイ側評価チームと協議し、合同評価報告書及びミニッツで確認する。

また、評価結果から即応性の高い教訓及び提言を導き出し、今後の協力の進め方及び実施方法改善に役立てるとともに、新規の類似案件形成・実施に資することを目的とする。

1 - 3 調査確認事項

(1) 評価5項目

- ・ 実施の効率性
- ・ 目標達成度
- ・ 効果
- ・ 計画の妥当性
- ・ 自立発展性

(2) 総括(上記評価5項目の総合評価)

(3) 今後の協力方針

(4) 提言及び教訓

1 - 4 調査団の構成

氏名	担当業務	所属
三木 常靖	団長・総括	国際協力事業団 国際協力専門員
北島 厚己	技術協力計画	通商産業省生活産業局繊維課 検査管理係長
堤 暢廣	技術移転計画	(財)綿スフ織物検査協会 理事長
原 一正	試験・検査技術	(財)綿スフ織物検査協会 試験研究部次長 兼 物理試験課長
衣斐 友美	評価監理	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課 職員
関川 正	評価分析	監査法人 トーマツ ODA部 シニアマネージャー

1 - 5 調査日程

日順	月 日	曜日	日 程		車両	通訳
			団長、技術協力計画、技術移転計画、試験・検査技術、評価監理	評価分析(コンサルタント)		
1	10月29日	日		10:30 日本発(TG641) 15:30 バンコク着 19:00 専門家との打合せ		
2	10月30日	月		9:00 専門家等インタビュー	1	
3	10月31日	火		9:00 C/P等インタビュー	1	1
4	11月1日	水		9:00 顧客等インタビュー	1	1
5	11月2日	木		9:00 顧客等インタビュー	1	1
6	11月3日	金		8:30 関係機関等インタビュー	1	
7	11月4日	土		データ整理・分析		
8	11月5日	日	10:30 日本発(UL455) 15:30 バンコク着 19:00 専門家との打合せ	データ整理・分析		
9	11月6日	月	9:00 JICAタイ事務所との打合せ 11:00 首相府技術経済協力局(DTEC)表敬 13:30 プロジェクトサイト視察 14:00 専門家との打合せ (調査日程・終了時評価の進め方の確認)	評価分析(コンサルタント) 13:30 THTIインタビュー	2	
10	11月7日	火	9:30 工業省工業振興局(DIP)表敬 11:00 タイ繊維インスティテュート(THTI)表敬 13:30 タイ側評価チームとの協議 (調査日程・調査目的・終了時評価の進め方の確認) (キックオフミーティング) 14:30 TIDとの協議 (実績確認) 専門家との打合せ		2	
11	11月8日	水	9:00 TIDとの協議 (実績確認) 14:00 専門家との打合せ (要約、5項目評価、教訓・提言) 15:30 TIDとの協議 (効率性、妥当性)		2	
12	11月9日	木	9:30 タイ側評価チームとの協議 (効率性、目標達成度、妥当性) 13:30 専門家との打合せ (要約、5項目評価、教訓・提言)		2	
13	11月10日	金	9:30 タイ側評価チームとの協議 (効率性、自立発展性、教訓・提言) 13:30 専門家との打合せ (要約、5項目評価、教訓・提言) 18:30 DIP主催夕食会		2	
14	11月11日	土	団内打合せ、調査結果取りまとめ ミニッツ、合同評価報告書(各々案)作成			
15	11月12日	日	団内打合せ、調査結果取りまとめ ミニッツ、合同評価報告書(各々案)作成			
16	11月13日	月	10:00 TID側との協議 (ミニッツ、合同評価報告書(各々案)) 14:00 C/Pへの説明 (評価結果概要)		2	
17	11月14日	火	9:30 合同調整員会、合同評価報告書及びミニッツ署名 14:00 JICA事務所報告 15:00 在タイ日本大使館報告 18:30 調査団主催夕食会		2	
18	11月15日	水	11:20 バンコク発(TG640) 19:00 成田着			

1 - 6 主要面談者

< タイ側 >

(1) タイ側評価チーム

Mr. Suchart Intarachote	Director, Bureau of Industrial Sectors Development(BISD), Department of Industrial Promotion(DIP)
Mr. Suwat Siwasaranond	(Mr. Chanudom Athicharoenkit が改名) Director, Textile Industry Division(DIP), BISD, DIP
Mr. Mana Sethaputra	Director, Thailand Textile Institute(THTI)
Ms. Supranee Laemchareon	Chief, Monitoring and Evaluation Sub-division, Department of Technical and Economic Cooperation(DTEC)
Ms. Boonmee Auapanaweepong	Program Officer, Monitoring and Evaluation Sub-division, DTEC
Mr. Visanu Sanitburut	Program Officer, Japan Sub-division, DTEC
Mr. Boonying Koosawad	Director, The Association of Thai Textile Bleaching, Dyeing, Printing and Finishing Industries

(2) Department of Technical and Economic Cooperation(DTEC) (タイ側評価チームを除く)

Mr. Manop Tung-usaha	Director, Planning Division
Mr. Bangchong Amorncheewin	Chief, Japan Sub-division
Ms. Hataichanok Siritwadhanaku	Program Officer, Japan Sub-division, External Cooperation Division I
Ms. Tanyaporn Lertalaksana	同上

(3) Department of Industrial Promotion(DIP), Ministry of Industry(MOI) (タイ側評価チームを除く)

Mr. Thamnu Vasinonta	Director General
Mr. Satit Sirirangkamanont	Inspector General
Ms. Uraivan Chandrayu	Director, International Cooperation Division
Mr. Rak Charoensiri	Foreign Relation Officer
Mr. Passakorn Chairat	Engineer

(4) Textile Industry Division(TID), BISD, DIP, MOI (タイ側評価チームを除く)

Ms. Boopa Tuentam	Scientist
Mr. Chaoyong Peungkiatpairote	Scientist
Ms. Pensri Thongnopkhum	Scientist

Ms. Aruna Thongthaworn	Scientist
Ms. Tanaya Trueng trachitkul	Scientist
Ms. Kanjana Padermpol	Scientist
Mr. Attawut Rakkwamsook	Scientist

(5) Thailand Textile Institute(THTI)(タイ側評価チームを除く)

Mr. Mana Hiran	Director, Administration Department
Mr. Supot Lappradтана	Manager, Textile Information Center
Ms. Thanida Thayananuphat	Senior Instructor

< 日本側 >

(1) 在タイ日本大使館

戸高 秀史	二等書記官
-------	-------

(2) JICA タイ事務所

森本 勝	所長
高島 宏明	次長
中本 明男	所員

(3) 繊維・衣料製品試験・検査技術向上専門家

三木 常秀	チーフアドバイザー
松村 博之	業務調整
岩田 義忠	化学試験
廣澤 晃	物理試験・検査

(4) JETRO バンコクセンター

野中 哲昌	次長
-------	----

(5) JICA 個別専門家

武田 慶一	援助調整
-------	------

第2章 調査協議結果要約

2 - 1 終了時評価の実施

- (1) 調査団は、タイ側の実施機関である工業省工業振興局(DIP)工業セクター開発部(BISD)繊維工業課(TID)との協議、TIDが実施する試験・検査サービス、研修、セミナー、情報提供サービス、技術指導(工場指導)等の顧客、並びに他の関係機関(THTI、業界団体、JETRO、JODC)やC/Pに対するアンケート調査・インタビューを行ったうえ、評価5項目に基づいて本プロジェクトの評価分析を行った。評価については、三木団長をリーダーとする日本側評価チームと、BISDのSuchart Directorをリーダーとするタイ側評価チームとの協議に基づき、合同評価報告書(Joint Evaluation Report)に取りまとめた。
- (2) 本調査を通じ、本プロジェクトが日本・タイ双方の関係者の協力のもとに運営され、計画どおり2001年2月に終了する見込みであることが確認できた。本プロジェクトの成果として、C/Pは試験・検査技術を向上させ、幅広い試験・検査サービスが実施されるようになった。顧客へのアンケート・インタビュー調査の結果によれば、試験・検査サービスの迅速性・便宜性については改善の余地があるものの、信頼性については高い評価を得ている。研修・セミナーに関しても顧客の満足度はおおむね高く、今後も利用を希望していることがわかった。さらに、プロジェクトの後半期には、JODC専門家が派遣されている工場やセミナーを契機に指導を依頼してきた企業などに対し、技術指導サービスが実施されるようになっている。顧客へのアンケート・インタビュー調査の結果、TIDのサービスは品質向上に直接・間接的に役立っており、TIDのサービスを契機に品質向上の端緒についた企業もあることから、上位目標である「中小繊維・衣料産業の製品品質の向上」の達成に向けて、一定の寄与をしていることが確認された。
- (3) 評価調査の結論としては、本プロジェクトにおいては、投入は効率的になされており、期待された成果はほぼ達成されたといえる。営業活動の積極性にやや欠けるものの、プロジェクト目標は協力期間終了までに達成される見込みである。また、プロジェクト終了後は、タイ側によるTHTIへの移管が円滑に行われれば、更なる積極的な営業活動(工場訪問、広報など)により、プロジェクトの成果が発展するものと期待される。
- (4) 評価調査結果の要約、評価5項目ごとの結果の詳細については、合同評価報告書及び「第5章 評価結果」のとおり。

(5) 提言・教訓については、合同評価報告書及び「第5章 評価結果」のとおり。

2 - 2 合同調整委員会の開催

11月14日、本プロジェクトの合同調整委員会を開催し、以下の点について確認・意見交換を行い、結果をミニッツに取りまとめ、日本側三木団長及びタイ側タムヌDIP局長との間で、署名・交換を行った。

(1) 合同評価報告書の承認

上述の合同評価報告書の内容について承認し、計画どおり2001年2月28日をもって本プロジェクトを終了することを確認した。

(2) 本プロジェクト終了時までの投入計画

タイ側とプロジェクト終了時までの投入計画について以下のとおり確認した。

1) 日本側投入

長期専門家4名の派遣(継続)

チーフアドバイザー

業務調整

化学試験

物理試験・検査

機材供与

FTIR 付属品及び技術文献を既に調達手続き中である。

2) タイ側投入

プロジェクト実施に必要な投入を行う。

(3) 自立発展性の確保

1) 営業活動

本プロジェクトの自立発展のためには、広報を含めた営業活動が必要であり、引き渡し式は広報のよい機会であることを日本側が説明し、タイ側の理解を得た。引き渡し式にあたっては、テレビ、ラジオ、新聞、繊維関連雑誌、DIPのホームページなどを通じてプロジェクトやTIDのサービスについて広報するよう日本側が提案し、タイ側は最大限の努力をすることに同意した。

2) THTI への移管

TID の試験・検査機能が THTI へ移管することに関し、日本側としては、移管後の自立発展性について重大な関心を表明した。移管後の自立発展性を確保するために、日本側は以下を提案し、タイ側は提案実現のために最大限の努力をすることで合意した。

THTI への移管後、少なくとも短期的には THTI に対する更なる財政補助がなされるべきである。財政補助は、a) 機材の維持管理・補修費、b) 機材更新費、c) 新規設備投資、d) 新規採用職員へのトレーニング費用をカバーするべきである。

技術力のある C/P が THTI に移ることがプロジェクトの自立発展には重要であり、C/P の THTI への移籍を促すような措置をとるべきである。C/P の移籍が十分に行われない場合には、技術力のある C/P が THTI に出向し、新規採用職員に技術移転を行うべきである。

3) プロジェクトの更なる発展

タイ側は、合同評価報告書第 4 章で提言された事項の実施の進捗状況をモニターすべきであることを述べた。さらに、タイ側は、本プロジェクトの経験は AMEICC 繊維衣料産業ワーキンググループの体制のもと、他の ASEAN 諸国に移転できる旨提言した。

AMEICC = AEM(ASEAN Economic Ministers)-MITI Economic & Industrial Cooperation Committeeのワーキンググループで、メンバー国間の協力促進、ASEAN地域の競争力強化などを目的にプロジェクトの実施、AMEICCへの提言作成などを行う。第1回会議が2000年9月に開催され、タイが初代議長国を務めた。

第3章 調査協議結果

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
1 評価用PDMの確定	<ul style="list-style-type: none"> 1999年12月に、成果の整理、及び指標・指標データ入手手段・外部条件についての見直しを行い、PDMを改訂した。 今次終了時評価にあたり、プロジェクト及び当部において、上記改訂後のPDM(特に指標、指標データ入手手段)について、再検討を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 指標の妥当性、及び指標データ入手手段の入手可能性を含め、左記案の内容を日本側評価チームとタイ側の間で再確認したうえで、評価用PDMを確定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記案を再確認し、評価用PDMを確定した。(Annex 1)
2 評価調査の方法		<ul style="list-style-type: none"> 評価調査の方法の概略は以下のとおり。 (1)「評価用PDM」をもとに調査項目、確認事項、及び情報源を整理し、「評価グリッド」にまとめる。なお、主な情報源は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> 1) タイ側幹部(DIP)局長・副局長、BISD部長、TID課長、タイ繊維インスティテュート(THTI)幹部、繊維業界団体幹部、TID試験グループのサービスを受けている企業・機関、JETRO/JODC、COPIIT(民間の試験機関)に対する質問票及びインタビュー 2) 専門家、C/Pに対する質問票及びインタビュー 3) 活動状況を示す諸資料 (2)「評価5項目」に従って「終了時評価調査表」及び「合同評価報告書(Joint Evaluation Report)」をドラフトとして評価結果を取りまとめる。 (3) 評価結果を、タイ側評価チームと協議のうえ、合同評価報告書として取りまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> タイ側評価チームとの協議に際し、左記を説明し、理解を得た。
3 合同評価報告書の作成	<p>(1) 実施の効率性</p> <p>1) 投入の確認</p> <p>(1) 日本側</p> <p>1996年10月の実施協議調査で作成し、以降累次の調査団で見直した暫定実施計画(TSI)に従って、専門家派遣、研修員受入れ、機材供与を実施してきた。</p> <p>< 2000年9月までの投入実績 ></p> <p>1) 専門家派遣(延べ25名)</p> <p>長期専門家: 7名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チーフアドバイザー: 2名 ・業務調整員: 1名 ・化学試験: 2名 ・物理試験・検査: 2名 <p>短期専門家: 18名</p> <p>2) 研修員受入れ: 11名</p> <p>3) 機材供与: 約179,992千円</p> <p>4) ローカルコスト支援: 14,166千円</p> <p>5) 総経費: 約5.3億円</p> <p>(上記経費には、プロジェクト終了時までの見込額を含む)</p> <p>(2) タイ側</p> <p>1) ローカルコスト措置: 約54,246千バーツ</p> <p>2) C/P配置(延べ19名)</p> <p>(幹部、テクニカルC/P)</p> <p>3) 建設施設整備(1999年末に新実験棟(TCQCビルディング)の建設完了)</p> <p>4) 機材調達: 試験・検査用機材</p>	<ul style="list-style-type: none"> 下記(1)~(7)について、対処方針に従い評価調査を実施し、評価結果をタイ側評価チームと協議のうえ、合同評価報告書としてまとめる。 日本・タイ双方の投入計画及び実績を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記のとおり評価調査を実施し、タイ側評価チームとの間で、合同評価報告書に評価結果を取りまとめた。 左記について確認したプロジェクト終了までの投入計画については(4)参照。なお、タイ側投入のローカルコスト措置は、プロジェクト終了までの見込額を含めて、約74,059千バーツ(新実験棟建設費含む)であることを確認した。

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
2) 実施の効率性	<ul style="list-style-type: none"> タイ側による新実験棟建設の遅延にともない、一部機材の据え付け及び当該機材にかかる短期専門家の派遣が遅れたものの、移転完了後すぐに据え付けを行ったこと、他の技術移転は通常どおりに行ったことで全体計画への影響を最小限としたためもあり、プロジェクトはおおむね所期の目標を達成しつつある。 	<ul style="list-style-type: none"> 投入の規模・タイミングの妥当性について確認する。 プロジェクトの成果に対する投入の妥当性を確認する。 プロジェクトの支援体制について確認する。 関連機関との連携について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記について確認した。詳細については、終了時評価調査表を参照。
(2) プロジェクト目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> 評価用PDM(案)のプロジェクト要約において、本プロジェクトの目標は、「TIDが中小の繊維・衣料産業に対し、より質の高い技術サービスを提供できるようになる」ことであると整理している。 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの成果の達成度合い、及びそれが目標の達成にどの程度結びついたかを検討する。 また、成果から目標につながるのを阻害/促進した要因についても調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記について検討した結果、協力期間終了までにプロジェクト目標は達成される見込みであることを確認した。詳細については、終了時評価調査表を参照。 左記を調査した。結果については、終了時評価調査表を参照。
(3) 効果	<ul style="list-style-type: none"> 評価用PDM(案)のプロジェクト要約において、本プロジェクトの上位目標は「中小の繊維・衣料産業の製品の品質が改善される」ことであると整理している。 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの上位目標に対するこれまでの協力の貢献度を評価する。 直接的・間接的に、プロジェクト活動がタイ社会・企業に及ぼした影響について調査し、評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を調査した。評価については、終了時評価調査表を参照。 左記について、関係者・顧客企業へのアンケート・インタビューによって調査し、結果を評価した。詳細については、終了時評価調査表を参照。
(4) 計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> タイ政府の国家経済社会開発第7次5か年計画ではバランスのとれた経済成長、経済開放による国際化時代への対応を打ち出しており、第8次計画(1996年～2001年)もこれらの政策を継承している。一方、タイの繊維産業は実質賃金の上昇や周辺諸国の対等により競争力が低下しつつあり、中小の繊維・衣料産業にとっては、品質の向上が課題となっている。このような背景のもと、試験・検査設備を有さない中小企業にTIDがより質の高い試験・検査サービスを提供することを目的として本プロジェクトが1997年3月から開始されている。 その後、タイは1997年通貨危機に見舞われたが、これに対処するため推進されている産業構造調整事業(IRP)のなかでも繊維産業は重点対象分野として位置づけられている。 また、2003年にはAFTA域内での関税及び貿易上の障壁が取り除かれるため、繊維製品の向上は急務となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 上位目標とタイの国家政策及び繊維産業界のニーズとの整合性を確認し、上位目標の妥当性を確認する。 タイの国家政策と本プロジェクトの位置づけ、プロジェクト目標と上位目標との整合性、繊維産業界のニーズとの整合性の確認を通じ、現時点、さらに協力終了後におけるプロジェクト目標の妥当性を確認する。 上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入の相互関連性について計画策定の妥当性について確認する。 上位目標、プロジェクトの計画立案のプロセス、相手国実施体制、国内支援体制等の観点から、妥当性に欠いた要因の有無を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を確認した。詳細については、終了時評価調査表を参照。
(5) プロジェクトの自立発展性の見通し 1) 組織的側面	<ul style="list-style-type: none"> タイ政府は産業構造改革事業(IRP)において繊維産業を重点産業の一つに位置づけており、TIDは繊維関連企業を対象に試験・検査サービスを提供している。 TIDの試験・検査グループではISO9002を2001年3月に取得する目標で作業の標準化に取り組んでおり、今後運営管理体制が強化されることが見込まれる。ただし、取得された認証が移管後THTIに引き継がれるかどうかは不明である。 	<ul style="list-style-type: none"> TID及び移管先のTHTIの政策的役割・位置づけを確認する。 TID及び移管後のTHTIの今後の組織人員体制・運営管理に関する計画を、移管の時期・内容及びISO9002の取得・継承を含め確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を確認した。詳細は、終了時評価調査表を参照。 TIDは、ISO9002を2001年3月に取得する目標で、既にTIS(Thai Industrial Standards Institute、工業省タイ工業標準協会)からコンサルタントが来て準備を進めており、目標どおり取得できる見通しである。 THTIのDirectorへのインタビュー結果によると、THTIへの移管後は、TIDの2つのラボとTHTIのエコラボを合わせた3ラボ体制となる。しかし、移管後も現TIDの2ラボの業務体制に変更はないと見られるため、ISO9002を

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
		<ul style="list-style-type: none"> ・ THTI に移管された後の各サービスの展開方針を確認する。 	<p>継承できると判断される。さらに、THTIは試験所認定であるガイド25の取得の必要性を認識し、取得のための予算を計上したい考えである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移管の時期は、THTIの計画（注：協議中、Directorからプレゼンテーションされたもので、DIP側にはまだ提示されておらず承認・決定されたものではない）。では、2001年3月となっていたが、同Directorへのインタビューによると、最初の1年間は移行期間としてTHTIは広報・宣伝のみを行い、試験検査業務はTIDが実施し、1年後にすべての機能を移管する考えとのことであった。 一方、TIDの属するDIP側は、THTIがよりよい試験室運営を行い、効率的なサービスを提供する準備ができることを移管の条件としており、具体的な移管時期については、明言しなかった。 ・ また、移管後のラボの職員数は、上記のTHTIの計画によると最大15名である。 <ul style="list-style-type: none"> ・ THTIのDirectorへのインタビューによると、THTIは民間セクターの育成を図る公的役割をもった組織との認識をしており、他の試験検査機関と競争するのではなく、むしろ協力したいと考えている。 <p>試験・検査サービスについては、民間試験機関では保有できない機器を用いた試験・検査を継続して行い、また、取引先への証明書提出のためだけでなく、企業自身の品質管理として試験・検査サービスを利用してもらう方針である。料金に関しては、大幅な値上げは予定しておらず依頼件数の拡大により収入増を図る方針である。また、会員企業には割引を認める制度なども検討している模様である。</p> <p>また、依頼件数の増加のためにメディアによる宣伝、研修・セミナーを通じた新規顧客の拡大などを行う方針である。</p> <p>研修に関しては、THTIは、タイ会計年度(TFY)2000年度に54のトレーニングクラスを実施(講師はすべてTID職員)としており、TFY2001年度には98クラスを予定している(75%はTID以外の外部からの講師)。</p>

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
2) 財政的側面	<ul style="list-style-type: none"> これまで本プロジェクトに必要な経費は国家予算から適切に支出されてきている。なお、2000年4月から試験・検査料が有料化されたことによって得た収入はすべて大蔵省が徴収し、TIDでメンテナンス・超過勤務手当等に使用することはできない。 2000年3月の運営指導の際、THTIの予算に関して下記の点をTHTI専務理事に口頭で確認している。 設立当初は2001年10月以降独立採算制とする計画であったが、計画どおりに独立採算とすることが困難との見通しから、2001年10月以降人件費を自己収入でまかない、その他運営経費分は政府の補助金を得る計画に変更した。 2000年度(1999年10月～2000年9月) 政府補助金 約5,000万パーツ 自己収入 1,000万パーツ 2001年度 自己収入 1,400万～1,500万パーツ(見込み) 2002年度 自己収入 2,000万パーツ(目標) 収入源 研修コース、セミナー、コンサルタントサービス、傘下企業の会費(1社1,000パーツ/年)等 	<ul style="list-style-type: none"> TIDの政府からの予算措置状況、試験・検査サービスによる収入の状況、THTIの予算状況(特に自己収入の割合)及び今後の見通し(特に自己収入の見通し、機材更新費・維持管理費の措置計画)を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> TIDの政府からの予算はプロジェクト期間中激減することはない(合同評価報告書Annex 9-1参照)。TIDの試験・検査サービスによる収入は、2000年4月から10月の半年間で521,400パーツである(合同評価報告書Annex 9-4参照)。 THTIの独立採算制に移行する時期は明確に定まっていないが、独立採算制に移行できる時期をTHTI側がDIPに示すよう求められており、THTIのDirectorへのインタビューによると、5年ごと回答する予定とのことである。 THTIの予算状況は以下のとおりである((1)はTHTIから入手した資料、(2)はTHTIのDirectorへのインタビューによる)。 (1) 2000年度 (1999年10月～2000年9月) 政府補助金 43,026,333 パーツ 自己収入 9,605,976 パーツ (2) 2001年度 (2000年10月～2001年9月) 政府補助金 約3,500万パーツ 自己収入 約1,000万パーツ (収入源は、研修・セミナー ISO コンサルタントサービス等) (なお、人件費、水道光熱費等の固定経費だけで1,800万パーツ/年かかる。) 今後の自己収入の見通しは、研修の実施数を増やすなどして収入の確保を図る方針だが、エコラポによる試験数は伸び悩んでおり、必ずしも明るいとはいえない。また、2001年度の政府補助金は7,000万パーツの申請に対し、3,500万パーツしか認められなかったため、その分活動を縮小せざるを得なかったとのことである。 THTIの計画では、TIDの試験・検査部門がTHTIに移管した場合、移管した部署での支出を1,316万パーツと積算している。THTIのDirectorへのインタビューによると、移管した部署での自己収入は200万パーツ程度を見込んでおり、政府補助金を1,000万パーツ程度申請する意向である。なお、現状の試験検査依頼数で、必要経費をすべてまかなうには1件当たり約1,200パーツの料金にする必要があるが、1,000パーツ以上にするのは困難とのことである。

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
<p>3) 技術的側面</p> <p>(6) プロジェクト終了の見通し</p> <p>(7) 教訓・提言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家チームからの報告によれば、C/Pは幅広い試験・検査サービスをこなす技術力を身につけており、自ら研修コースの計画立案・実施もしていることから、協力期間内にTIDが独自に活動を継続できるだけの技術レベルに達する見込みである。 ・ ただし、THTIへの移管にあたって、TID試験グループの職員のうちTHTIに移籍する者の割合及び具体名は不明であり、身分処遇の問題などからその割合は一定程度にとどまるとみられている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家チームから、本プロジェクトは、所期の目標を達成し、2001年3月までの協力期間で終了する見通しであることをタイ側と確認した旨、報告されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TIDに移管された技術をTHTI移管後も維持・発展するための方策を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記(1)~(5)の調査結果に従い、本プロジェクトの協力期間内での終了見通しを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本調査結果を総合し、受入国側関係機関に対する、プロジェクトの今後のあり方についての短期・長期の提言、及び将来開始される類似のプロジェクトへの教訓を導き出す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記の方策に関しては、移管の計画が決定されていないために具体化されていない。しかし、技術力をもったC/Pの移籍は自立発展に不可欠なため、THTIへの移籍を促す措置(帰任選択権付き移籍など)が望まれること、C/Pの移籍が十分に行われない場合には技術力のあるC/Pが一時的にTHTIに出向し、新規採用スタッフへ技術を移転することが不可欠であることを合同評価報告書及びミニッツに記載した。なお、評価結果の詳細については終了時評価調査表を参照。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本プロジェクトは協力期間内に目標を達成する見込みであり、当初予定のとおり終了することを確認し、ミニッツに記載した。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 終了時評価調査表を参照。
<p>4 合同調整委員会の開催</p> <p>(1) 協力期間内の協力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2000年4月の合同調整委員会で確認した暫定実施計画及び日本側投入計画に従って、プロジェクト終了までの協力を実施する。 (2000年11月以降の投入計画) (1) 長期専門家(2001/2まで): 4名 <ul style="list-style-type: none"> ・ チーフアドバイザー ・ 業務調整員 ・ 化学試験 ・ 物理試験・検査 (2) 短期専門家: なし (3) C/P研修: なし (4) 機材供与: FTIR 付属品、技術文献、規格類 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記3で取りまとめた合同評価報告書の評価結果を承認するとともに、下記について対処方針に従い協議し、ミニッツに取りまとめ、署名・交換する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を確認し、ミニッツに記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 合同評価報告書の評価結果を承認するとともに、下記について協議し、ミニッツに取りまとめ、署名・交換した。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を確認し、ミニッツに記載した。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 合同評価調査報告書の評価結果を踏まえ、自立発展性の確保のために特に重要な事項について、以下のとおりタイ側に提案し、タイ側は最善の努力をすることに同意し、その旨ミニッツに記載した。 <p>(1) 営業活動</p> <p>広報を含めた営業活動が必要であり、引き渡し式は広報のよい機会である。引き渡し式典にあたっては、テレビ、ラジオ、新聞、繊維関連雑誌、DIPのホームページ等を通じてプロジェクトやTIDのサービスについて広報すること。</p> <p>(2) THTIへの移管</p> <p>THTIへの移管後、少なくとも短期的にはTHTIに対する更なる財政補助がなされるべきである。財政補助は、機材の維持管理費・補修費、機材更新費、新規設備投資費、新規採用職員へのトレーニング費用をカバーすべきである。</p>

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	調査結果
			<p>技術力のあるC/PがTHTIに移ることがプロジェクトの自立発展には重要であり、C/PのTHTIへの異動を促すような措置をとるべきである。C/Pの異動が十分に行われない場合には、技術力のあるC/PがTHTIに出向し、新規採用職員に技術移転を行うべきである。</p> <p>・また、タイ側から以下のとおりコメントがあり、その旨ミニッツに記載した。</p> <p><プロジェクトの更なる発展> 合同評価報告書第VI章で提言された事項の実施進捗状況をモニターすべきである。さらに、本プロジェクトの経験は、AMEICC繊維衣料産業ワーキンググループ(注)の体制のもと他のASEAN諸国に移転することができる。</p> <p>(注:AMEICC=AEM(ASEAN Economic Ministers)-MITI Economic & Industrial Cooperation Committeeのワーキンググループで、メンバー国間の協力促進、ASEAN地域の競争力強化などを目的にプロジェクトの実施、AMEICCへの提言作成などを行う。第1回会議が2000年9月に開催され、タイが初代議長国を務めた。)</p>

第4章 調査団所見

TIDの試験・検査機能のTHTIへの移管は、ミニッツにもあるように本プロジェクトの自立発展に大きく影響する問題である。しかしながら、現時点では、THTIへの移管時期も明確には決定されておらず、THTI側が2001年以降の活動計画、予算計画を作成したところであり、今後それをもってDIP側と協議し、補助金の額が決定されるという段階だったため、移管後の自立発展性の見通しを判定するのに十分な情報は得られなかった。そのため、合同評価報告書の自立発展性に関する記載内容及びミニッツに記載した自立発展性の確保に関する内容も抽象的にならざるを得ず、タイ側が具体的な措置をとることを合意するには至らなかった。(事実、2-2(3)2)の日本側の提案に対し、BISD部長、TID課長との協議では「タイ側が合意した」との記載をしていたが、後にDIP局長から「タイ側は最大限の努力をすることに合意した」との記載とするよう連絡が入った。)とはいうものの、調査団としては、予算が不足した際に削減の対象となりやすい機材の維持管理費、機材更新費、新規設備投資が軽視されないようタイ側の注意を促す意味で、これら経費への財政補助を日本側の提案としてミニッツに盛り込むかたちをとった。また、C/PのTHTIへの異動に関して、一般的にタイでは公務員が民間に移りたがらない事情を踏まえ、C/Pの異動を促すような措置をとることを提案した。

上記のように現在はTHTI側が今後の活動・予算計画を作成した段階であるが、日本・タイ評価チーム間での協議中に左記に関してTHTIのMana Directorによるプレゼンテーションが行われたので、参考までに当該資料の一部を別添する(資料4 ただし、これらは2000年度収支実績を除き、あくまでTHTI側の案であり、何ら決定事項を含まないので留意のこと)。THTI側の計画では、移管にともないTHTIに新たに加わるスタッフ数は最大15名で、移管した場合、移管した部署での2001年度の支出は1,316万バーツと積算している。ただし、前回THTI全体で7,000万バーツの補助金を要求したのに対し、半額の3,500万バーツしか手当てされていないことから、今回THTI側が高めに要求していると思われる、要求どおりに補助金が認められることはないと思われる。

THTIの活動方針としては、民間試験機関と競合するのではなく、むしろ協力していく方向で考えており、民間では高価なため購入できない機器による試験・検査を継続して実施していく模様である。収入の増加は、試験検査価格の値上げではなく、依頼件数の増加により図る考えである。また、THTIは広報の重要性を認識しており、既に積極的な広報活動を行っているため、ラボ移管後もメディアや研修・セミナー等を通じた積極的な広報活動が期待できる。

なお、THTIの2000年度の自己収入は、5,263万バーツの支出に対し、960万バーツとなっている(資料4参照)。

DIP側の認識としては、ミニッツにもあるように、THTI側がより効率的な試験サービスの実施ができるよう準備が整ったことを条件として、移管をする考えである。移管の時期に関しては、

THTI の Mana Director によるプレゼンテーションでは 2001 年 3 月ごろとなっていたが、実際には 1 年ほど遅れるとの認識でいる模様である。

上記のような状況を踏まえ、特にプロジェクト終了後、THTI 移管に関する動きを注視していく必要がある。本調査を通じ、THTI 側としては、厳しい予算状況にあることから、日本側の支援(例えば、ラボの ISO17025 取得支援)を期待していることがうかがい知れた。将来的には、機材の更新や補修のためのアフターケアもしくは他の ASEAN 諸国を対象とした第三国研修が要請される可能性も考えられる。

第5章 評価結果

5 - 1 プロジェクトの経緯概要

<p>1. 要請の内容と背景 (1) 要請発出 (2) 内容と背景</p>	<p>1993年8月</p> <p>タイの繊維産業は112万人(1994年)の労働力を抱え、輸出額に占める割合は遞減傾向とはいえ13.1%(1994年)を占め、依然として主要産業といえる。</p> <p>しかしながら、都市部を中心とした労働需給の逼迫により製造業労働者の実質賃金が上昇し、一方で、賃金水準の低い中国、インドネシア、ヴェトナム等の周辺諸国が外資の導入や貿易自由化などの経済自由化政策のもと、安価な製品を輸出するようになってきているため、これら周辺諸国と比較してタイの繊維製品は定番品の競争力は低下しつつある。かかる状況下、タイ繊維・衣料産業の生き残りを図るため、特に中小の繊維企業にとっては製品の品質向上などにより非価格競争力をもつことが緊急の課題となっている。</p> <p>このような背景のもと、タイ政府は中小繊維企業の技術の向上をめざし、工業省工業セクター開発部繊維産業課(TID: Textile Industry Division)において中小繊維企業に対し技術指導を行っているところであるが、試験・検査設備をほとんど所有していないこれら企業のために、TID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、TIDの試験・検査体制をさらに強化することを目的として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。</p> <p>この要請を受け、我が国は1996年2～3月に事前調査団を派遣し、案件の妥当性及びプロジェクト方式技術協力の実施可能性の確認を行うとともに、並行して長期調査員により中小繊維産業の実態を調査した。</p> <p>さらに1996年7～8月に再度長期調査員を派遣し、協力の詳細につき調査検討を行った後、1996年10月に実施協議調査団を派遣して討議議事録の署名を行い、1997年3月1日より4年間のプロジェクトとして技術協力を開始した。</p>																		
<p>2. 協力実施のプロセス <計画立案段階> (1) 事前調査</p>	<p>1996年2月19日～3月9日(20日間)</p> <p>案件の妥当性及びプロジェクト方式技術協力の実施可能性の確認を行うとともに、長期調査員を派遣し、中小繊維産業の実態を調査した。</p> <p>1 協議内容 プロジェクト名称、実施機関、上位目標、プロジェクト目標、協力期間、技術移転内容、タイ実施体制/日本側協力体制</p> <p>2 団員構成</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">団長・総括</td> <td style="width: 30%;">鈴木康次郎</td> <td style="width: 40%;">国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長代理</td> </tr> <tr> <td>技術協力計画</td> <td>茂木 保一</td> <td>通産省製品評価技術センター 技術部繊維技術課課長</td> </tr> <tr> <td>品質検査技術</td> <td>松本 敏彦</td> <td>通産省製品評価技術センター 北陸支所繊維技術課</td> </tr> <tr> <td>中小工業開発 プロジェクト 運営管理</td> <td>花井 正明 宮岡 正記</td> <td>国際協力事業団 国際協力専門員 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課</td> </tr> </table> <p>長期調査員 1996年2月25日～3月9日(14日間)</p> <p>1 協議内容 タイ繊維産業の概況、繊維産業の生産・流通構造の実体調査、中小繊維企業の訪問調査</p> <p>2 団員構成</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">繊維技術</td> <td style="width: 30%;">福田 康宏</td> <td style="width: 40%;">プロアクトインターナショナル(株)</td> </tr> <tr> <td>アパレル技術</td> <td>川口 恭治</td> <td>スターボード(株)</td> </tr> </table>	団長・総括	鈴木康次郎	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長代理	技術協力計画	茂木 保一	通産省製品評価技術センター 技術部繊維技術課課長	品質検査技術	松本 敏彦	通産省製品評価技術センター 北陸支所繊維技術課	中小工業開発 プロジェクト 運営管理	花井 正明 宮岡 正記	国際協力事業団 国際協力専門員 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課	繊維技術	福田 康宏	プロアクトインターナショナル(株)	アパレル技術	川口 恭治	スターボード(株)
団長・総括	鈴木康次郎	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長代理																	
技術協力計画	茂木 保一	通産省製品評価技術センター 技術部繊維技術課課長																	
品質検査技術	松本 敏彦	通産省製品評価技術センター 北陸支所繊維技術課																	
中小工業開発 プロジェクト 運営管理	花井 正明 宮岡 正記	国際協力事業団 国際協力専門員 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課																	
繊維技術	福田 康宏	プロアクトインターナショナル(株)																	
アパレル技術	川口 恭治	スターボード(株)																	

<p>(2) 長期調査員</p>	<p>1996年7月30日～8月9日(11日間)</p> <p>プロジェクトの具体的な協力内容・範囲、技術移転に必要な機材の詳細、双方の責任分担につき調査した。</p> <p>1 協議内容 技術移転項目、機材供与計画、タイ側プロジェクト実施体制、日本側協力体制</p> <p>2 団員構成</p> <table border="0"> <tr> <td>試験・検査</td> <td>古田 英雄</td> <td>通産省製品評価技術センター近畿支所 技術部繊維技術課 主任検査員</td> </tr> <tr> <td>繊維製品 試験・検査</td> <td>原 一正</td> <td>(財)綿スフ織物検査協会試験研究部部長付</td> </tr> <tr> <td>アパレル製品 試験・検査</td> <td>野呂 正勝</td> <td>(財)日本繊維製品品質技術センター 東部事業所試験センター所長</td> </tr> <tr> <td>機材計画</td> <td>石垣 裕之</td> <td>(財)日本協力システム業務第一部 機材調達課主任</td> </tr> <tr> <td>技術・協力計画</td> <td>松村 博之</td> <td>国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課</td> </tr> </table>	試験・検査	古田 英雄	通産省製品評価技術センター近畿支所 技術部繊維技術課 主任検査員	繊維製品 試験・検査	原 一正	(財)綿スフ織物検査協会試験研究部部長付	アパレル製品 試験・検査	野呂 正勝	(財)日本繊維製品品質技術センター 東部事業所試験センター所長	機材計画	石垣 裕之	(財)日本協力システム業務第一部 機材調達課主任	技術・協力計画	松村 博之	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課			
試験・検査	古田 英雄	通産省製品評価技術センター近畿支所 技術部繊維技術課 主任検査員																	
繊維製品 試験・検査	原 一正	(財)綿スフ織物検査協会試験研究部部長付																	
アパレル製品 試験・検査	野呂 正勝	(財)日本繊維製品品質技術センター 東部事業所試験センター所長																	
機材計画	石垣 裕之	(財)日本協力システム業務第一部 機材調達課主任																	
技術・協力計画	松村 博之	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課																	
<p>(3) 実施協議</p>	<p>1996年10月7日～10月17日(11日間)</p> <p>プロジェクト実施における双方の責任分担、技術協力全体計画について協議を行い、討議議事録にまとめ署名した。</p> <p>1 協議内容 討議議事録、暫定実施計画、技術協力計画、タイ側実施体制</p> <p>2 団員構成</p> <table border="0"> <tr> <td>団長・総括</td> <td>米田 一弘</td> <td>国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長</td> </tr> <tr> <td>技術協力政策</td> <td>和田 訓</td> <td>外務省経済協力局 技術協力課</td> </tr> <tr> <td>技術協力計画</td> <td>坂本 卓也</td> <td>通産省生活産業局 繊維企画官付企画班長</td> </tr> <tr> <td>繊維検査</td> <td>幾原 敏行</td> <td>繊維産業事業構造改善協会 監事</td> </tr> <tr> <td>繊維試験</td> <td>堤 暢廣</td> <td>(財)綿スフ織物検査協会 理事長</td> </tr> <tr> <td>プロジェクト 運営管理</td> <td>宮岡 正記</td> <td>国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課</td> </tr> </table>	団長・総括	米田 一弘	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長	技術協力政策	和田 訓	外務省経済協力局 技術協力課	技術協力計画	坂本 卓也	通産省生活産業局 繊維企画官付企画班長	繊維検査	幾原 敏行	繊維産業事業構造改善協会 監事	繊維試験	堤 暢廣	(財)綿スフ織物検査協会 理事長	プロジェクト 運営管理	宮岡 正記	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課
団長・総括	米田 一弘	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課課長																	
技術協力政策	和田 訓	外務省経済協力局 技術協力課																	
技術協力計画	坂本 卓也	通産省生活産業局 繊維企画官付企画班長																	
繊維検査	幾原 敏行	繊維産業事業構造改善協会 監事																	
繊維試験	堤 暢廣	(財)綿スフ織物検査協会 理事長																	
プロジェクト 運営管理	宮岡 正記	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課																	
<p>3. 協力実施のプロセス <実施段階> (1) 計画打合せ</p>	<p>1997年10月20日～10月28日(9日間)</p> <p>プロジェクト開始後7か月を経過した時点において、プロジェクトの進捗状況の確認及び今後のプロジェクト運営について協議を行い、年次活動計画を策定した。</p> <p>1 協議内容 暫定実施計画の進捗状況、次年度実施計画、タイ側実施体制、技術協力計画の進捗及び次年度計画、運営上の問題点、PDM</p> <p>2 団員構成</p> <table border="0"> <tr> <td>団長・総括</td> <td>三木 常靖</td> <td>国際協力事業団 国際協力専門員</td> </tr> <tr> <td>技術協力計画</td> <td>柳井 正雄</td> <td>通産省生活産業局 繊維課 課長補佐</td> </tr> <tr> <td>繊維検査</td> <td>堤 暢廣</td> <td>(財)綿スフ織物検査協会 理事長</td> </tr> <tr> <td>繊維試験</td> <td>土屋 五郎</td> <td>(財)日本繊維製品品質技術センター 企画開発部部長代理</td> </tr> <tr> <td>プロジェクト 運営管理</td> <td>菅原 修二</td> <td>国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課</td> </tr> </table> <p>(2) 運営指導</p> <p>1998年12月16日～12月26日(11日間)</p> <p>新実験棟への移転計画や試験検査部門のTTI(タイ繊維インスティテュート)移管計画にかかる問題点を把握するとともに、技術移転の状況を確認し後半期の技術協力計画案を策定した。</p> <p>1 協議内容 PCM / 評価5項目の導入、タイ側実施体制、TTIとの業務分担、PDMの変更、新実</p>	団長・総括	三木 常靖	国際協力事業団 国際協力専門員	技術協力計画	柳井 正雄	通産省生活産業局 繊維課 課長補佐	繊維検査	堤 暢廣	(財)綿スフ織物検査協会 理事長	繊維試験	土屋 五郎	(財)日本繊維製品品質技術センター 企画開発部部長代理	プロジェクト 運営管理	菅原 修二	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課			
団長・総括	三木 常靖	国際協力事業団 国際協力専門員																	
技術協力計画	柳井 正雄	通産省生活産業局 繊維課 課長補佐																	
繊維検査	堤 暢廣	(財)綿スフ織物検査協会 理事長																	
繊維試験	土屋 五郎	(財)日本繊維製品品質技術センター 企画開発部部長代理																	
プロジェクト 運営管理	菅原 修二	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課																	

	<p>験棟移転スケジュール、運営管理体制</p> <p>2 団員構成</p> <p>団長・総括 山下 誠 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課課長代理</p> <p>技術協力計画 堤 暢廣 (財)綿スフ織物検査協会 理事長</p> <p>機材計画 原 一正 (財)綿スフ織物検査協会 試験研究部 試験課長</p>
(3) 巡回指導	<p>1999年3月14日～3月24日(11日間)</p> <p>中間評価を実施し技術移転の進捗状況を把握したうえで、PDMや後半期のTCP等の計画管理諸表の再検討を実施するとともに、新実験棟への移転計画、プロジェクト運営上の懸案事項について協議した。</p> <p>1 協議内容 中間評価の実施、今後の投入計画の検討、計画管理諸表の見直し、次年度計画の確定、タイ側運営体制の確認</p> <p>2 団員構成</p> <p>団長・総括 山下 誠 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課課長代理</p> <p>技術協力計画 村松 賢一 通産省生活産業局 繊維課織物第一係</p> <p>技術移転計画 原 一正 (財)綿スフ織物検査協会 試験研究部 試験課長</p> <p>物理試験 廣澤 晃 (株)レナウンアパレル科学研究所 部長</p> <p>協力計画 近藤 啓治 国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課</p>
4. 協力実施における特記事項	
(1) 実施中に当初計画の変更はあったか	<p>1997年6月TIDの組織変更があり、技術移転対象部門が品質規格グループだけでなく繊維化学グループをも含むようになり、ラボ1物理試験、ラボ2繊維鑑別、ラボ3染色堅牢度及び機器分析の3グループに分類された。</p> <p>また、依頼受付から証明書発行までのプロセス、記録の保管等の品質管理システムの整備が不可欠であるため、これを技術移転項目に加えた。さらに、プロジェクト後半期より化学分析機器を用いた機器分析技術を技術移転項目に加えた。</p>
(2) 実施中にプロジェクト実施体制の変更はあったか	<p>TIDは協力期間中上記変更も含め2度組織の再編を行った。2度目の組織改編は1999年10月に実施され、3グループに分かれていた試験検査体制が、物理及び化学の2グループに集約された。</p> <p>また、1998年10月にサティットBISD部長がDIP副局長に昇進したため、新たに同DIP副局長をDeputy Project Directorとした。</p>
5. 他の援助機関との関連	JODC 専門家の派遣工場に対して、協力して技術指導を行った。

5 - 2 計画達成度

(1/3)

プロジェクトの要約	指 標	実 績	参 照
<p>< 上位目標 > 中小の繊維・衣料産業の製品の品質が改善される</p>	<p>1. 繊維・衣料製品の輸出額及び伸び率 2. 製品品質の向上 3. 生産性、効率性の向上</p>	<p>1 輸出額 195,303(百万バーツ) (TFY1999) 伸び率 23.9% (TFY1997) 22.9% (TFY1998) -7.6% (TFY1999) 2, 3 関連企業へのインタビュー及びアンケートによると製品品質、生産性、効率性は徐々に向上してきている。</p>	<p>タイ繊維統計 (1999 年度版)</p>
<p>< プロジェクト目標 > TID が中小の繊維・衣料産業に対し、より質の高い技術サービスを提供できるようになる</p>	<p>1. 関連企業満足度 2. 新規又は向上したサービス業務の数 3. 試験・検査サービスに対する新規顧客の数</p>	<p>1 関連企業は、TID の技術サービスを好意的に評価している。 2 新規の試験・検査項目数は 6(化学 4、物理 2) 向上した試験・検査項目数は 22(化学 12、物理 10) 3 毎年約 200</p>	<p>Annex 21-1, 2 Annex 22</p>

プロジェクトの要約	指 標	実 績	参 照
< 成果 >			
0. プロジェクトの組織運営体制が整備される	0-1 TID 組織改編	0-1 TID は 2 度組織改編を行った。1999 年 10 月の改編では、TID の試験グループは 2 つのラボに再編された。	Annex 5-1, 2
	0-2 職員数	0-2 管理職 C/P 2 名、物理分野 C/P 5 名、S/S 2 名、オペレーター 5 名、化学分野 C/P 5 名、S/S 1 名、オペレーター 5 名が配置された。	Annex 6 Annex 7-1, 2
	0-3 予算措置	0-3 プロジェクト予算はほぼ計画どおりに措置された。	Annex 9-1, 2, 3
	0-4 委員会、会議開催数	0-4 合同調整委員会は半年ごとに計 5 回、プロジェクト運営会議は毎月計 46 回開催された。	Annex 27
	0-5 広報実績数	0-5 2 種類のプロジェクトパンフレットが作成された(各 1,000 部)。TID のパンフレットが 200 部作成された。	Annex 28
1. 必要な機材が適切に供与、据え付け、使用、維持管理される	1-1 機材の整備状況	1-1 必要な機材が適切に供与、据え付け、使用、維持管理されてきている。機材管理台帳が作成されている。	Annex 14 Annex 29
	1-2 スペアパーツ入手手段	1-2 取引先一覧が整備されている。	Annex 30
	1-3 操作マニュアル数	1-3 操作マニュアルが 61 種類作成された。	Annex 31
2. C/P の技術能力が向上する	2-1 C/P 及び専門家による評価	2-1 C/P の技術力は向上し、幅の広い試験・検査サービスを自ら実施している。また、テキストの準備を含め、トレーニングやセミナーを企画・実施している。	Annex 12-1, 2
	2-2 テキスト、技術資料作成数	2-2 テキスト 32 種類、教材資料 36 種類	Annex 32-1, 2
3. 試験・検査サービスが計画的に実施される	3-1 試験・検査数	3-1 試験検査サンプル数 4487(TFY1999) 4489(TFY2000)	Annex 17
	3-2 依頼者数	3-2 顧客数 996(TFY2000)	Annex 17
4. トレーニングコース及びセミナーが計画的に実施される	4-1 セミナー、トレーニング開催数	4-1 トレーニング開催数は、TFY1998 の 5 から TFY2000 の 36 に増加している。セミナー開催数は、TFY1998 は 4、TFY1999 は 5、TFY2000 は 6 である。	Annex 17
	4-2 参加者数	4-2 トレーニング / セミナーの参加者数は、TFY1998 の 273 / 438 から TFY2000 の 363 / 634 に増加している。	Annex 17
	4-3 テキスト、資料作成数	4-3 テキスト 32 種類(セミナー向けの 15 種類含む)、教材資料 36 種類	Annex 32-1, 2
5. 情報提供、技術サービスが計画的に試行される	5-1 情報・技術サービス数	5-1 情報提供数 93 工場指導数 18(TFY2000)	Annex 17
	5-2 参加者数	5-2 情報提供サービス顧客数 87(TFY2000)	Annex 17
	5-3 訪問工場数	5-3 訪問工場数 11(JFY2000)	Annex 17

<活動>	投 入		参 照
	R/D	実 績	
0-1 計画どおり人員を配置する			
0-2 活動計画を作成する	<日本側>	<日本側>	
0-3 予算計画を立案し適切に遂行する	1 専門家	1 専門家	Annex 13
0-3 運営管理システムを確立し遂行する	(1) 長期専門家 a チーフアドバイザー	(1) 長期専門家 7名 a チーフアドバイザー 2名	
1-1 施設改修計画を作成し、計画どおり遂行する	b 業務調整 c 化学試験 d 物理試験・検査	b 業務調整 1名 c 化学試験 2名 d 物理試験・検査 2名	
1-2 機材を供与し設置する	(2) 短期専門家	(2) 短期専門家 18名	Annex 13
1-3 機材を適切に稼働させ、維持管理する	必要に応じて派遣		
2-1 技術移転計画を作成する	2 C/P日本研修 2~3名/年	2 C/P日本研修 11名	Annex 15
2-2 C/Pに対し技術移転を行う	3 機材供与	3 機材供与 約1億8,000万円相当の試験検査設備、AV設備、各種基準	Annex 14
2-3 技術移転の成果をモニター・評価する	4 ローカルコスト負担	4 ローカルコスト負担 約1,400万円	Annex 16
3-1 試験検査計画を作成する		5 総経費(見込み) 5億3,000円	Annex 16
3-2 試験検査サービスを遂行する	<タイ側>	<タイ側>	
3-3 試験検査体制を見直し、改善する	1 新実験棟の改修を含む建物・施設の提供及び維持管理	1 新実験棟の建物・施設の提供 建設費 53,400 パーツ 内装費 15,042 パーツ	Annex 9-1, 3
4-1 セミナー、トレーニング計画を作成する	2 C/P及びサポーティングスタッフの配置	2 C/P及びサポーティングスタッフの配置	Annex 7-1, 2
4-2 セミナー、トレーニングを開催する	(1) 管理職	(1) 管理職 2名	
4-3 セミナー、トレーニングを評価する	(2) 技術C/P	(2) 技術C/P 10名	
5-1 情報提供、技術指導サービス計画を作成する	(3) サポーティングスタッフ	(3) サポーティングスタッフ 3名	
5-2 技術情報、資料をまとめ収集する	(4) オペレーター	(4) オペレーター 10名	
5-3 情報提供、技術指導サービスを実施する	(5) 庶務 a 秘書 b 運転手	(5) 庶務 a 秘書 1名 b 運転手 1名	
5-4 情報提供、技術指導サービスを評価する	3 機材の提供及び維持管理	3 機材の提供(インストロン、ウースター、顕微鏡、キセノンウェザオメーター等)。維持管理費はほぼ計画どおりに措置された。	Annex 8
	4 ローカルコスト プロジェクト遂行に必要な予算	4 ローカルコスト プロジェクト遂行に必要な予算はほぼ計画どおりに措置された。	Annex 9-1, 2

5 - 3 5項目評価結果

5 - 3 - 1 要約

<p>(1) 実施の効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投入の規模及びタイミングはほぼ適切で、全体としては効率的に成果に転換された。 ・ 日本での支援体制及び関連機関との連携はほぼ効果的な投入を行ううえで適切であった。 ・ 新実験棟の完成の遅延により、一部の機材の設置が遅れた。しかし、工事の進捗状況にあわせて機材の設置や短期専門家の派遣を行ったことなどにより、全体計画への影響を最小限にした。
<p>(2) 目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト運営組織の強化、機材の適切な供与・据え付け・使用・維持管理、C/Pの技術力の向上、計画的な試験・検査サービスの実施、計画的な研究コース・セミナーの実施、計画的な情報提供・技術指導サービスの試行の5点の成果はほぼ達成されている。 ・ 技術移転によって、C/Pの技術力は向上し、幅の広い試験・検査サービスを実施している。また、C/P自らが顧客の要望に対応した研究コースを企画・実施している。 ・ TIDの試験・検査サービスの信頼性に関する顧客からの評価は高いものの、迅速性や利便性に関しては改善の余地がある。しかし、2000年4月の有料化に伴い、各試験項目ごとに納期を定めたため、TIDのスタッフはサービスの納期に関してより関心を払うようになった。 ・ したがって、プロジェクト目標「TIDが繊維・衣料産業に対し提供している技術サービスが向上する」は、プロジェクト期間終了までに達成される見通しである。
<p>(3) 効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/Pが品質管理システムの構築の必要性を認識し、日本側の情報提供・助言及びTISI(タイ工業標準協会、工業省)の支援のもと、ISO9002の取得をめざし、業務の標準化に努めている。 ・ 評価チームが実施したアンケート調査の結果によれば、TIDのサービスが品質向上、効率改善におおむね役立っているとの回答を得ている。 ・ TIDのサービスの利用により、製品の品質改善の端緒についた企業がいくつかある。 ・ 教員・設備の不十分な大学の繊維学部に対し、TIDの設備の提供やC/Pが教員となることにより、TIDが教育の場として貢献している。
<p>(4) 計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上位目標の「中小の繊維・衣料産業の製品の品質が改善される」は、タイ政府が1997年以降推進している産業構造調整事業(IRP)に合致している。 ・ TIDは試験・検査料を民間試験・検査機関よりも安価に設定し、繊維産業の中小企業が利用しやすくしている。したがって、プロジェクト目標は繊維・衣料産業を重視し、中小企業を育成するタイの国家政策と合致している。 ・ タイの繊維・医療産業界においては、民間試験・検査機関では実施できない試験・検査サービスに対する需要がある。また、顧客企業の要望に合わせたTIDの研修コースは、企業の人材育成ニーズとも合致している。よって、TIDのサービスは繊維・衣料産業のニーズと合致している。
<p>(5) 自立発展性</p>	<p>(組織的側面)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TIDの試験・検査業務が移管されるTHTIは、繊維・衣料産業の発展を促進する役割を担っている。THTIは高品質の製品を生産できるよう繊維・衣料産業界全体のレベルアップを図ることも目的としている。 ・ TIDの運営管理システムは、ISO9002の取得のために業務の標準化を行っているため、今後強化される見込みである。ただし、人員の配置を含め、組織の移管が可能な限りスムーズに行われることが望まれる。 ・ THTIに移管することを顧客に対して事前に十分に広報すれば、新組織に顧客が引き継がれる見通しである。

	<p>(財政面的側面)</p> <ul style="list-style-type: none">・プロジェクトの運営管理に必要な予算は適切に措置されてきている。THTI 移管後は、将来的には財政的目的をめざすものの、少なくとも短期的には財政支援が不可欠である。・THTI は独立会計組織であり、収入増へのモチベーションが高い。 <p>(技術的側面)</p> <ul style="list-style-type: none">・C/P は依頼される試験・検査を実施するのに十分な技術力を身につけている。ただし、機器分析の応用技術に関しては、更なる経験やデータの蓄積が必要である。・THTI でも研修コース・セミナーを実施しており、また、それらはTIDの協力のもとに実施されていることから、移管により知識やノウハウが統合され、研修コース・セミナーはさらに改善される見込みである。・TID から技術力をもったC/P がTHTI に移ることがプロジェクトの自立発展には不可欠である。C/P がどの程度THTI に移籍するかは現時点では不明であるが、一般的にはタイの公務員は、保障を考え民間への移籍に消極的なため、C/P のTHTI への移籍を促す措置(帰任選択権付き移籍等)が望まれる。
--	---

5 - 3 - 2 実施の効率性

評価項目	調査結果	参 照
<p>投入の質、量、タイミングの妥当性</p>	<p>(日本側の投入)</p> <p>(1) 専門家派遣(長期7名、短期18名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人数：プロジェクト開始直後から4名の長期専門家が派遣された。協力期間半ばで3名の専門家の交代があったが、深刻な技術移転の断絶は起きなかった。 機器分析に関する分野は高度な技術のため、短期専門家の派遣2回及びC/P研修により技術移転した。 ・専門分野：ほぼ適切であった。 ・派遣時期：1998年10月に、糸試験・検査及び検反技術の短期専門家がほぼ同時期に派遣された。この重複がC/Pの日常業務とも重なり、C/Pが技術移転のための時間を十分に確保できないことがあった。これを踏まえ、その後も短期専門家は期間の重複なく派遣された。しかし、その後も技術移転の短期専門家が繊維業界向けのセミナーの資料準備に時間をとられ、C/Pへの技術移転の時間が少なくなることがあった。 機器設置に関する短期専門家は供与機材のサイト到着及び新実験棟の建設進捗にあわせタイミング良く派遣された。 ・専門家の能力：専門分野に関する能力は十分であった。 <p>(2) 機材供与(機材供与総額179,992千円見込み)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供与の時期：機材供与計画を策定するために、プロジェクト実施前に長期調査員を派遣した。1996年度から機材供与を開始し、1998年度で主たる機材の据え付けを完了した。ただし、新実験棟の完成の遅延により、一部の機材の設置が遅れた。しかし、a)機材の設置前から当該機材にかかる技術のC/P研修を行ったこと、b)新実験棟の工事の進捗にあわせ適材を据え付けたこと、及びc)関連する短期専門家派遣・C/P研修を連続して実施したことにより、技術移転の遅れを最小限度にとどめた。そのため、全体としての技術移転はほぼ順調に行われた。 ・調達方法：試験・検査機器は現地で製造されていないため、ほとんど本邦調達した。しかし、分析機器は現地代理店があるため、現地調達が可能であった。これを踏まえ、FTIRの付属品は現地調達とした(2000年度)。研修用機器、事務機器は現地調達した。これは、時期、メンテナンス、コストの面では有効であった。 ・質及び量：公的な試験機関として、試験・検査サービスと研修実施のために必要かつ十分であった。 ・使用頻度：大部分の機材は頻繁に利用されている。いくつかの機材は、収益がないため民間試験機関が実施できない試験検査項目の必要が生じた場合に利用されている。 <p>(3) 研修員受入れ(C/P11名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修内容：プロジェクト開始後早い時期に管理職に対し運営管理の研修を行ったことは、その後の円滑なプロジェクトの運営管理に効果があった。C/Pの技術研修は機材供与、技術移転計画の進捗に沿って日本に受け入れ、また短期専門家の派遣の直前・直後にC/P研修を組み入れたので、相乗効果が現れた。 ・研修期間及び時期：ほぼ適切であった。ただし、機器分析技術は高度なため、時期が若干長いほうがよかった。 	<p>Annex 13</p> <p>Annex 10</p> <p>Annex 14 Annex 10</p> <p>Annex 14</p> <p>Annex 15</p>

評価項目	調査結果	参 照
	<p>(4) ローカルコスト負担(総額 14,166 千円見込み)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日常プロジェクト運営に必要とする経費を支出した。 <p>(タイ側の投入)</p> <p>(1) C/P の配置 : (2000 年 10 月現在 12 名)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C/P の人数及び配置状況 : 早期退職(1 名)及び人事異動により一部の C/P の入れ替えがあった。しかし、C/P は計画どおり配置され、技術移転を進めていくうえで十分であった。 ・ C/P の能力 : すべて学卒以上、なかには修士を取得している者もあり、十分な経験と知識があった。 ・ 組織の改編 : 1998 年 6 月に TID の組織が改編され、協力対象部門を Lab 1 (物理試験)、Lab 2(繊維鑑別及び糸均一試験)、Lab 3(安全性試験、染色堅牢度)の3つのラボとし、C/P は 11 名配置された。また、1999 年 10 月には3つのラボが物理、化学の2つのラボに再編され C/P は 10 名となった。実質に技術移転対象としている C/P に移動はなく、プロジェクト期間中継続して配置された。 <p>(2) 建物・施設(建設費 53,400 千パーツ、内装費 15,041 千パーツ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新実験棟の建設が遅れ気味であったが、日常業務・技術移転は平常に行われたため、全体計画に大幅な遅れは生じなかった。 ・ 新実験棟には、試験・検査業務の実施に必要なかつ十分な設備が整っている。 <p>(3) 機材の維持・メンテナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新実験棟に移転されてから、より効率的に業務が行われるよう機材が配置された。 ・ ISO9002 取得に向けて、機材台帳及びメンテナンス・校正の体制が整いつつある。 ・ 機材の維持管理に必要な経費が不足することがあった。 <p>(4) プロジェクトの予算措置(総額 20,659 千パーツ見込み)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1997 年 7 月の通貨危機以降タイ政府の予算は逼迫したが、プロジェクト運営に必要な予算はほぼ適切に支出された。 	<p>Annex 16</p> <p>Annex 6 Annex 7</p> <p>Annex 5</p> <p>Annex 9 Annex 10</p> <p>Annex 29 Annex 9</p> <p>Annex 9</p>
<p>成果に対する投入の質・量・タイミングの妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本側が供与した機材は新実験棟に適切に設置され、TID には公的な試験・検査機関として必要かつ十分な設備が整った。C/P も適切に配置された。適性に試験・検査業務が行われ、学生・企業からセミナー・研修の要望に応えられるようになり、期待された成果はおおむね達成されている。したがって、上記投入の質・量・タイミングは適切で、おおむね効率的に成果に転換された。 	
<p>プロジェクトの支援体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 合同調整委員会の活用 : 年 2 回合同調整委員会を開催し、計画の進捗状況や日本・タイ双方の意見調整を行い、日本・タイ双方が共通の認識をもつことができた。 ・ 国内委員会事務局の活用 : 技術情報、新実験棟のレイアウト、専門家派遣、C/P 研修の調整、機材仕様書作成等にわたり適切なサポートを得た。 ・ JETRO バンコク事務所 : 調査団派遣時の協議、合同調整委員会に出席し、プロジェクトは産業界への展開に関し適切な助言を得ることができた。 	<p>Annex 27</p>

評価項目	調査結果	参 照
他機関との連携	<p>他機関との連携は、TIDの活動の産業界への周知、及び顧客の増加に役立っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JODC との連携：JODC 専門家が派遣されている工場の製品を TID にて試験・検査し、TID の技術グループのラボと連携して問題解決のための助言を行った。 ・ THTI との連携：THTI が主催するセミナー・研修コースに TID は講師の派遣、実験室やテキストの提供により協力している。また、短期専門家派遣時には、C/P とともに THTI のスタッフに対しても技術移転を行った。THTI は、ラジオ番組や業界誌を通じて TID の繊維試験ラボに関する広報宣伝活動を行った。 ・ COPIT との連携：TID との比較試験を行ったり、技術情報の交換等、技術レベルの向上のために協力している。COPIT が実施できない試験・検査を、TID が肩代わりして行っている。 ・ 教育機関との連携：TID はチュラロンコン大学、カセサート大学、ラジャマンカラ技術大学等の教育機関に対して、学生への研修を実施し、また研究のための実験施設を提供した。特に TID とチュラロンコン大学の結びつきは強く、プロジェクトのセミナー講師の派遣を要請し、また学生の研修の受入れに協力している。 	<p>Annex 26</p> <p>Annex 23 Annex 24</p>
調査団派遣時における協議結果の反映	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査団派遣時における協議の結果は、その後のプロジェクトの進捗に反映されている。 ・ 1998 年 12 月派遣の運営指導チームの逡減を取り入れ、TID の組織改編が行われた。この TID の組織改編により従来の 3 つのラボが物理・化学の 2 つのラボにまとめられ、TCQC ビルの完成と相まって、作業の効率化が図られた。 ・ 同チームによる協議結果を踏まえ、合同調整員会の定例開催、TCQC ビルのオープニングセレモニー、PDM の改訂を行った。 	<p>Annex 33</p>

5 - 3 - 3 目標達成度

評価項目	調査結果	参 照
<p>成果の達成状況</p>	<p>プロジェクトの要約において設定された成果の達成度は以下のとおりである。</p> <p>(1) 成果0「プロジェクトの組織運営体制が強化される」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト協力期間中、TIDの組織変更が2回行われた。1999年10月には3つのラボ(ラボ1～3)が物理試験ラボ及び化学試験ラボの2つのラボに再編され、職務分掌が明確化された。 ・職員の配置、予算措置はほぼ計画どおりに行われた。 ・TITU(プロジェクト)運営会議は毎月定例に行われた。プロジェクト開始3年目からは調査団の指導に基づき、タイ側主導での合同調整委員会が開催されるようになった。 ・プロジェクト活動を広報するため、パンフレットを2回作成し、活動が活発になるにつれてタイ側も広報の重要度を認識し、TCQCビルのオープニングセレモニー時にパンフレットを作成・配布し、機材操作のデモンストレーションを行った。 <p>(2) 成果1「必要な機材が適切に供与、据え付け、使用、維持管理される」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要な機材は十分かつ適切に設置された。機材管理責任者が任命され、機材台帳と組織的な維持管理体制が整いつつある。 ・現地調達機材のスペアパーツの入手先リストが作成されている。本邦調達機材の一部は現地代理店を通じた維持管理が可能である。現地代理店のないメーカーの機材の維持管理は本邦のメーカーに依拠している。しかし、日本の商社を通してのスペアパーツ入手は可能である。 ・操作マニュアルは英文・和文のものが整備されており、機材はマニュアルに沿って操作されている。英文マニュアルは各一部をまとめて執務室に保管し、もう一部を機材の設置されている部屋に保管してあり、必要な場合に参照できるようになっている。 <p>(3) 成果2「C/Pの技術能力が向上する」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・C/Pの既存能力は高く、検査手順の改良と新技術の習得によって精度が向上し、TIDが幅広いサービスを提供できるようになった。また、年2回行われる合同調整委員会で技術移転計画の評価・見直しを行い、目標どおりの成果をあげていることが確認されている。 ・技術移転のためのテキスト・技術資料集は、適切に整備されている。また、C/Pも研修コース・セミナー用の資料等を独自に作成している。 <p>(4) 成果3「試験・検査サービスが計画的に実施される」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務手順を明確にし、試験・検査サービスは顧客の依頼に応じて遂行されている。物理・化学ラボともに標準化された試験・検査を行うことができる。 ・2000年2月・3月に、スリ・ランカ繊維プロジェクト及び綿スフ織物検査協会と行った比較試験によれば、おおむね基準に沿った適切な試験が行われていることが確認された。 <p>(5) 成果4「研修コース・セミナーが計画的に実施される」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TIDでは以前からセミナーを主要活動項目の一つとしていたので、セミナー開催の通知、参加者募集、会場設定等のノウハウをもっている。セミナーは短期専門家派遣、実験棟のオープニングセレモニー、ラボ一般公開などにあわせて実施されている。 ・セミナー・研修コースに必要なテキストの作成技術は十分にある。 	<p>Annex 5 Annex 7 Annex 6 Annex 9 Annex 27 Annex 28 Annex 8 Annex 14 Annex 29 Annex 30 Annex 31 Annex 11 Annex 12 Annex 32 Annex 20 Annex 17 Annex 18 Annex 19 Annex 24 Annex 32</p>

評価項目	調査結果	参 照
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学又は工場から研修コースの依頼が恒常的にあり、C/P が顧客の要望（カリキュラム作成等）に十分に対応できている。 (6) 成果 5「情報提供・技術指導サービスが計画的に試行される」 ・ 顧客からの情報提供の依頼が頻繁にあり、C/P はその要望に応える能力を身につけ、適切な対応をしている。 ・ 供与機材には専門書、基準書が取りそろえられている。C/P もそれらを活用して独自に勉強し、技術力が向上した。 ・ 技術指導サービスは、当初専門家主導で行ってきたが、徐々にC/P が計画的に実施できるようになってきた。いくつかのモデル工場を選定し、テーマをもった技術指導サービスが行われている。 	<p>Annex 23</p> <p>Annex 17 Annex 18 Annex 19 Annex 25 Annex 26</p>
プロジェクト目標の達成度	<p>プロジェクトの要約において設定されたプロジェクト目標「TID が中小の繊維・衣料産業に対し、より質の高い技術サービスを提供できるようになる」の達成度は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 試験・検査技術は向上し、また新規のサービスも提供できるようになり、安定して試験・検査サービスを提供している。 ・ 2000年4月より試験・検査サービスを有料化し、一時依頼件数が半減したが、2000年7月以降、徐々に依頼件数は増える傾向にあり、この事実はTIDのサービス向上と業界のTIDへの信頼度の高さを示している。 ・ TIDの試験・検査サービスの信頼性に関する顧客からの評価は高いものの、迅速性や利便性に関しては改善の余地がある。しかし、2000年4月の有料化に伴い、各試験項目ごとに納期を定めたため、TIDのスタッフがサービスの納期に関してより関心を払うようになった。 ・ 試験・検査サービスの新規顧客は毎年200社にのぼる。これは、TIDに対する業界からの認知度が徐々に高まっていることを意味している。 ・ セミナー・研修コースの参加者の満足度は高く、今後開催されるものへの参加希望も多い。 ・ 情報提供・技術指導サービスに関する満足度もおおむね高い。 ・ セミナー参加企業から工場での技術指導の依頼があり、工場への適切な助言、従業員のTIDでの研修及び試験・検査サービスを通じて要望に応えられるようになっている。 	<p>Annex 21</p> <p>Annex 17 Annex 18 Annex 19 Annex 34</p> <p>Annex 22</p> <p>Annex 34</p> <p>Annex 34 Annex 26</p>
成果がプロジェクト目標の達成につながるのを阻害した要因	<p>2つのラボ（TID 試験グループの化学ラボ及び物理ラボ）間の更なる協力が望まれる。</p>	

5 - 3 - 4 効果

評価項目	調査結果	参 照
直接的効果(プロジェクト目標レベル)	<p>(1) 意図されていたインパクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの実施により、より技術的に高度で幅の広い試験・検査サービスを顧客に提供できるようになった。また、安定したサービスの依頼を受けている。 <p>(2) 意図されていなかったインパクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本側の助言により品質管理システムの重要性を認識するに至った。ISO9002の認証に関し、TID基準・試験グループは、2000年11月に内部審査、2001年には本審査を受ける目標を設定している。この目的のため、日本側の情報提供・助言及びTISI(タイ工業標準協会、工業省)の支援を受けながら、認証取得のための要件を満たすため、作業の標準化を徐々に行っている。 ・研修コース・セミナーを通じ、プロジェクトの知名度も高まってきた。機材及び設備は、民間企業や学校や企業に解放され、TID自身の試験・検査業務以外の目的にも活用されている。 	<p>Annex 17 Annex 18 Annex 19 Annex 21</p>
間接的効果(上位目標レベル)	<p>(1) プロジェクトの要約において設定された上位目標「中小の繊維・衣料産業の製品の品質が改善される」の達成状況は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1996年に落ち込んでいた繊維製品の輸出は、1997年の通貨危機以後回復した。事実、1997年に23.9%増、1998年は22.9%増となっており、繊維産業は外貨獲得の手段として脚光を浴びている。1999年は7.6%減となったが、輸出額では電気・電子産業に次ぎ依然として2位の地位を占めている。 ・タイ国内では、TIDは唯一の繊維産業の公的な試験・検査機関である。そのため、民間企業向けの研修コースの開発、学生への実習及びセミナーの企画・運営を行い、繊維産業の品質向上に貢献している。 ・C/Pは自分たちの試験・検査技術を生かし、工場への技術指導サービスを行っている。工場での問題点解決、品質の向上に関する助言、及び要望にあわせた従業員の研修も請け負っている。 ・評価チームが実施したアンケート調査の結果によれば、TIDのサービスが品質向上、効率改善におおむね役立っているとの回答を得ている。 ・TIDのサービスにより品質改善の端緒についた企業がいくつかある(TIDのセミナーをきっかけに5S活動を始めた企業や検反機を導入した顧客企業の例があった。) <p>(2) 上位目標以外の間接的インパクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学の繊維関連学部の中には施設が不十分で教員の数が不足しているところがある。そのような場合、TIDが施設を提供し、またTIDの職員が臨時教員となっている。 ・DIPでは当プロジェクトを範としてDTECを通じてヴィエトナムに対して繊維産業及び小企業育成に関する技術協力を開始した。1997年よりヴィエトナムから研修員を受入れ、また、タイ人専門家を派遣し、技術移転を行った。 	<p>タイ繊維統計 Annex 23 Annex 24 Annex 26 Annex 34 Annex 23 技術協力企画書</p>
上位目標の達成を阻害した要因	<ul style="list-style-type: none"> ・1997年7月以降の通貨危機がタイ繊維産業への新たな投資を減少させ、品質向上への関心はあるものの、必要な行動を起こせない中小企業が多かった。しかし、品質向上の必要性への認識は高まっている。プロジェクトの成果を活用することにより、今後上位目標の達成が期待できる。 ・TIDのサービス内容が十分繊維産業界に広報・宣伝されていなかったため、サービスを活用した企業数、その期間が限定されたものになった。 	

5 - 3 - 5 計画の妥当性

評価項目	調査結果	参 照
上位目標の妥当性	<p>(1) タイの国家政策との整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1997年の通貨危機以降タイ政府は産業構造調整事業(IRP)を推進しており、繊維産業も重点対象産業の一つとして位置づけている。 ・ タイ政府は2000年2月に中小企業振興法を公布し、金融機関からの融資を促進している。政府系金融機関を通じた中小企業向け特別融資枠を、1999年に350億バーツ、2000年に463億バーツに設定している。 ・ また中小企業開発インスティテュートを1999年6月に設立し、政策として中小企業の育成を支援している。 ・ よって、上位目標はタイの国家政策と整合している。 <p>(2) 繊維産業のニーズとの整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タイ繊維産業は周辺諸国に対しコスト競争力を失いつつあり、繊維産業は高付加価値品へシフトしてきている。 ・ 貿易障壁を除去するAFTA協定が既に2000年1月より発効している。近隣諸国との競争に打ち勝つため、繊維製品の品質の向上は以前にも増して急務となっている。 ・ このような状況下、中小繊維製造業は品質の向上をめざしている。このように、上位目標は繊維産業界のニーズと整合している。 	
プロジェクト目標の妥当性	<p>(1) タイの国家政策との整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国家政策によって推進されている繊維輸出の拡大には、信頼できる品質証明が必要である。 ・ TIDはタイ唯一の繊維産業の公的な試験・検査機関である。TIDは中小の繊維産業の振興を目的に、試験・検査サービス、研修コース・セミナー、及び情報提供・技術指導サービスを提供している。 ・ 民間の試験・検査サービスと比較して、試験・検査サービス料を廉価に設定している。そのため、教育機関等の公的機関や中小企業が利用しやすくなっている。 ・ TIDの繊維試験・検査業務は、プロジェクト終了後、THTIがよりよい試験室運営と効率的なサービスを提供する準備ができることを条件に、THTIに移管される。しかし、THTIは、引き続きこれらのサービスをコスト回収ベースで行う見込みである。 ・ タイの第8次国家経済社会開発計画(1997～2001年)において政府機関による民間へのサービスの効率化と向上を掲げている。 ・ よって、プロジェクト目標はタイの国家政策と整合している。 <p>(2) 繊維産業のニーズとの整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 繊維産業界においては、民間の試験・検査機関では実施できない試験・検査サービスや、特に中小企業では民間の試験・検査機関よりも安価な試験・検査サービスに対する需要がある。また、公的な試験・検査機関による中立的なサービスへのニーズがある。 ・ TIDは要望に応じたカリキュラムを編成しており、TIDの研修コースは顧客の人材育成ニーズと合致している。 ・ よって、プロジェクト目標とTIDのサービスは繊維産業界のニーズと整合している。 <p>(3) 上位目標との整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TIDが試験・検査サービスを行い、またその試験結果を生産工程に反映できるように技術指導を行うことによって、繊維産業界の中小企業が製品の品質向上を図ることを可能としている。 ・ 試験・検査技術や品質管理に関する研修コース・セミナーの実施は製品の品質向上に間接的に貢献している。 ・ よって、プロジェクト目標は上位目標と整合している。 	

評価項目	調査結果	参 照
プロジェクトデザインの妥当性	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト後半期に機器分析技術及び試験・検査サービスの運営管理に関する助言・情報提供を技術移転項目に加えたことは、プロジェクト目標の達成のために有効であった。 	
妥当性を欠いた要因	なし	

5 - 3 - 6 自立発展性

評価項目	調査結果	参 照
組織的側面	<p>(1) 実施機関の政策的役割</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 産業構造調整事業のなかで、繊維産業はタイにおける重点産業の一つとして掲げられている。国際競争力を維持していくために、製品の付加価値を上げていくことが必要であり、品質の向上は引き続き普遍的な目標である。 ・ 民間の試験・検査機関とは異なり、TIDには、利益の上がらない試験・検査サービスへの繊維産業界からのニーズに対応できる設備が整っている。公的機関に対しては無料で試験・検査サービスを提供している。 ・ TIDは民間及び教育機関からの要望に応じた研修手法を開発しており、業界全体の技術力向上に貢献している。 ・ TIDの試験・検査業務が移管されるTHTIは、繊維・衣料産業の発展を促進する役割を担っている。THTIは高品質の繊維製品を生産できるよう繊維産業界全体のレベルアップを図ることを目的としている。 <p>(2) 実施機関の運営管理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ TIDの試験グループでは、ISO9002の認証を2001年3月までに取得する計画を立て、業務の標準化に取り組んでいる。したがって、試験・検査機関としての管理システムも今後強化される見込みである。ただし、人員の適切な配置を含め、組織の移管が可能な限りスムーズに行われることが望まれる。 <p>(3) 繊維産業界のニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ THTIに移管することを顧客に対して事前に十分に広報すれば、新組織に顧客が引き継がれる見通しである(料金的大幅な変更は予定されていない)。 ・ THTIによる積極的な営業活動により、顧客と依頼数の増加が期待される。 ・ THTIは他の試験・検査機関では実施しがたいサービスの提供を継続し、他の機関と住み分けていく方針をもっている。 	
財政的側面	<ul style="list-style-type: none"> ・ TIDの運営資金は100%国家予算から支出されている。政府予算は逼迫しつつも、プロジェクトに対する予算措置は、プロジェクト期間中激減することはなかった。 ・ THTI移管後は、将来的には財政的自立をめざすものの、少なくとも短期的には財政支援が不可欠である。特に、機材の種類も多く、非常に高価な機材もあるため、保守管理には相当な費用が必要であり、また、機材の更新や新技術に対応した新規機材の投資にも資金が必要である。 ・ THTIは独立会計組織であり、収入増へのモチベーションが高い。 	Annex 9-1
技術的側面	<p>(1) 試験・検査技術の定着状況と発展の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C/Pは顧客に対して試験・検査サービスを実施するのに十分なレベルの技術力を身につけており、他の検査機関のスタッフと比較して遜色ない。むしろ、TIDには技術的に進んだ機材があり、他の検査機関では扱えない幅広いサービスを提供している。 ・ 機器管理能力は、現状では十分とはいえないが、作業の標準化を進めていくことにより、定期点検、機器校正、メンテナンス等の体制が整いつつある。 ・ 機器分析に関する基本技術は身につけているが、応用能力は不十分である。そのため、更なる経験やデータの蓄積などの自助努力が必要である。 ・ C/Pは顧客の要望に応じ、効果的な計画ツールと優れたテキストを使い、効果的にセミナー・研修コースを実施できる。また、THTIでもTIDの協力のもとに研修コースやセミナーを実施していることから、THTIへの移管により、知識やノウハウが統合され、研修コースやセミナーはさらに発展する見込みがある。 	Annex 12 Annex 21 Annex 12 Annex 23 Annex 24

評価項目	調査結果	参 照
	<p>(2) C/Pの配置状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C/Pは適切に配置され、業務を円滑に遂行している。早期退職したC/Pが1名いるが、他のC/Pは継続してプロジェクトのメンバーになっている。 ・ TIDから技術力をもったC/PがTHTIに移ることがプロジェクトの自立発展には不可欠である。C/Pがどの程度THTIに移動するかは現時点では不明であるが、一般的にタイの公務員は、保障を考え民間への移籍には消極的なため、C/PのTHTIへの移籍を促す措置(帰任選択権付き移籍等)が望まれる。C/Pの移籍が十分行われない場合は、技術力のあるC/Pが一時的にTHTIに出向し、新規採用スタッフへ技術を移転することが必要である。 	<p>Annex 6 Annex 7</p>

5 - 4 プロジェクトの展望及び提言・教訓

結 論	<p>(1) 本プロジェクトにおいては、投入は効率的に実行され、期待された成果はほぼ達成された。本プロジェクトを通じて、TIDは試験・検査サービスを強化することができた。マーケティング・広報面を強化すべきではあるが、2001年2月までプロジェクト目標は達成される見込みである。</p> <p>(2) プロジェクト終了後、タイ側によるTID試験・検査業務のTHTIへの移管がスムーズに行われれば、工場訪問や広報などの宣伝活動の強化により、プロジェクトの成果を発展させることが期待される。</p>
提 言	<p>1997年7月の通貨危機以降、タイ繊維産業は厳しいビジネス環境にある。しかし、繊維産業は、輸出高では電気・電子部品に次ぐ第2位の地位を保持しており、従事者数も依然として非常に多い。事実、政府も産業構造改革プラン(IRP)のなかで繊維を重点産業の一つとして掲げている。</p> <p>このような状況において、TIDは繊維産業の製品の品質向上に貢献するため、試験・検査サービスの向上はもとより、多様なセミナー・研修コースを提供することが期待される。また、TIDの試験・検査業務が移管された後、THTIもTIDと同様の活動を行うことが期待される。TID及び移管後のTHTIが現在のサービス範囲をさらに発展させるために、以下のとおり提言する。</p> <p>1. 短期的提言</p> <p>(1) THTIへのスムーズな移管と適切な人員配置により、サービスの水準を維持すること。また、移管を実行する数か月前から、移管に関する広報を顧客企業に対して十分に行うこと。</p> <p>(2) THTIへの移管後は、十分な機材保守管理費用、機材の更新及び新技術に対応した新規機材への投資を考慮して経営計画を立てること、THTIは、将来的には財政的自立をめざすものの、少なくとも短期的には財政支援が不可欠である。そのため、財政支援のための補助金支出を行うこと。</p> <p>(3) 技術試験・検査機関として広く認知されるためにはISO9002の認証取得が必要である。運営管理のみならず、機材の保守管理と校正、業務の質の改善を推進する体制を築くため、業務の標準化を進めていくこと。</p> <p>(4) グローバリゼーションが進むなか、ISO/IEC17025(旧ガイド25)の取得は公的試験・検査機関に欠かせないため、早急に取得をめざすこと。</p> <p>(5) 試験技術の精度向上のため、APLAC(アジア太平洋試験所認定協力機構)、JNLA(工業標準化法による試験所認定制度)などが実施する国際的手合わせ試験に定期的に参加すること。</p> <p>(6) 顧客からの要望に効率的に対応するため、化学・物理の両方のラボを監督する統括責任者を配置すること。</p> <p>(7) 試験・検査の結果は製造工程へのフィードバックによって完全に活用されるため、研修コース、技術指導サービスを企業に提供する場合は、TIDの技術グループとの協力を推進すること。</p> <p>(8) 機器分析技術に関しては、現在でも基本操作は行える。顧客ニーズに一層対応するため、顧客からの依頼以外にもサンプルを入手し、自主訓練試験をすることにより、さらにレベルアップを図ること。</p> <p>(9) クレーム、製造工程中のトラブル及び加工剤の分析に積極的に機器分析を応用すること。</p> <p>(10) エコテックススタンダードに基づく試験をTHTIとTIDの協力により実施すること。</p> <p>2. 長期的提言</p> <p>(1) 依頼受付業務の改善、顧客リストの整備、デリバリーサービスの導入、顧客ニーズの把握、技術指導サービスのための工場訪問により、顧客のニーズを踏まえたサービスの向上に努めること。</p> <p>(2) 顧客ニーズを正確に把握し、試験・検査依頼数を増加させるため、顧客からの依頼を待つばかりでなく、依頼を受注するための広報活動を含め工場訪問などの営業活動を行うこと。</p> <p>(3) パンフレット作成、業界誌への情報発信、定期的なラボ一般公開や一般向けセミナーにより、繊維産業界とのつながりを強化すること。</p> <p>(4) 新入社員、中級技術者、繊維学部・家政学部の大学生などの参加者の技術レベルに合わせた研修システムを開発し、定期的を開催すること。</p>

	<p>(5) 今後需要の増加が見込まれる非衣料(カーペット、テクニカルテキスタイル及びその他の工業資材等)の試験受入体制を確立すること。</p>
<p>教 訓</p>	<p>1. 一般的教訓</p> <p>(1) 本プロジェクトでは、協力開始前の調査団派遣時に機材供与計画を策定し、仕様書の作成を開始したことにより、機材供与が比較的早く完了した。したがって、今後のプロジェクトにおいても十分な技術移転機関を確保するために、協力開始後間もない時期に機材がプロジェクトサイトに到着するようスケジュールを組むべきである。</p> <p>(2) プロジェクトの自立発展を強化するためには、外部への技術サービスによる収益の向上は有効である。プロジェクト形成段階からこれら収益に注意を払うべきである。</p> <p>(3) メンテナンスを考慮すると汎用機材はできる限り現地調達することが望ましい。また、JICA在外事務所は製造業者の現地拠点又は現地代理店に関する組織的な情報管理ができるような体制を構築する必要がある。</p> <p>2. 繊維プロジェクトにかかわる教訓</p> <p>(1) 本プロジェクトでは、国内委員会事務局による調整が有効に機能した。今後の類似のプロジェクトにおいても、プロジェクトの円滑な運営のために、繊維業界から選任された国内委員会のメンバーが、対象国繊維産業界の状況を把握し、プロジェクトに対して助言すべきである。</p> <p>(2) 民間の試験・検査機関がある場合、受益対象者及び試験・検査項目の点で公的機関と民間機関との間の役割分担をプロジェクト開始前の調査で明確にする必要がある。更には、セミナー・研修コース、最新情報の発信、技術指導サービスといった民間機関では提供しないサービスをプロジェクトの開始時から考慮することが望ましい。</p> <p>(3) 機材をプロジェクト実行中に追加して供与する場合にも、当初からの機材供与の場合と同様に顧客のニーズを注意深く確認する必要がある。機材投入後の新規需要発掘のためには、営業努力を活動項目に含むことが重要である。</p>

