

エジプト・アラブ共和国
繊維研究開発プロジェクト
第2次アフターケア調査団報告書

1998年2月

国際協力事業団

JICA
405
696
MIT
BRARY

JICA LIBRARY



J 1144060(9)

紘開協
J R
98-6

エジプト・アラブ共和国
繊維研究開発プロジェクト
第2次アフターケア調査団報告書

1998年2月

国際協力事業団



1144060 [9]

序 文

エジプト・アラブ共和国繊維研究開発プロジェクトは1980年11月に討議議事録（R/D）が署名され、これに基づき5年間にわたる協力が開始された。

しかし、エジプト国政府の財政事情の悪化による予算の大幅な削減、建設資材の高騰などの理由により建物の整備が遅れ、プロジェクトは一時中断され、その後、エジプト側の努力により建設の進捗があったことから協力期間を延長し、1990年3月まで技術協力が実施された。プロジェクト協力終了後、1994年10月に第1次アフターケア調査が行われ、移転技術の普及のために協力が行われた。

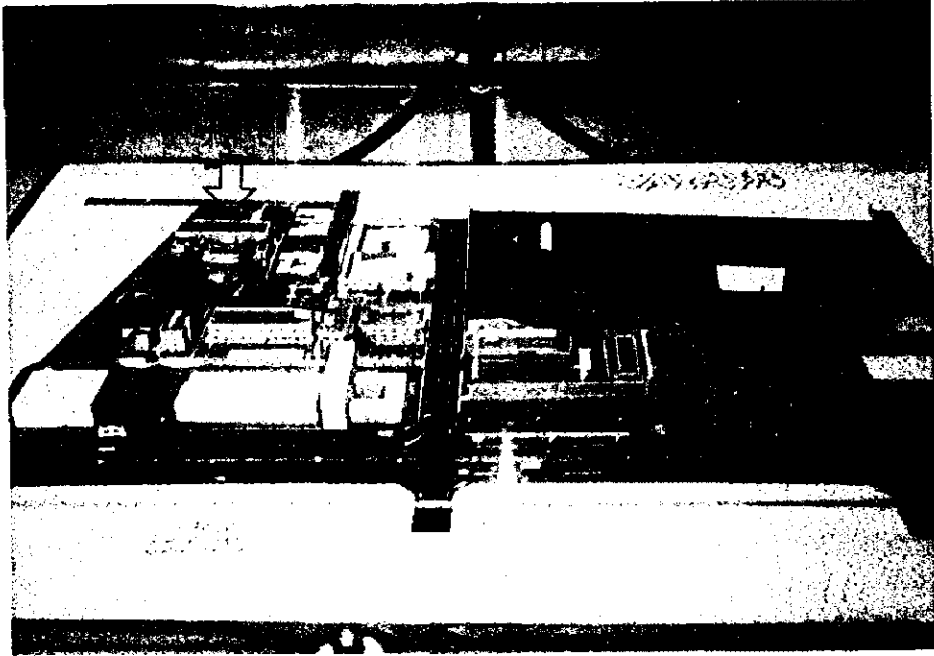
今回、上記アフターケア協力終了後約4年を経過した時点で、エジプト側運営状況について調査するとともに、移転技術のより円滑な普及のための支援方策について協議を行うことを目的として本調査団を派遣いたしました。

本報告書は、以上の調査結果をとりまとめたものです。ここに調査団の派遣に際し、ご協力いただいた日本・エジプト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。

平成10年2月

国際協力事業団

鉱工業開発部長 谷川和男



NRC全景模型



協議風景



ミニッツ署名交換

目 次

序文

写真

第1章 調査結果の要約	1
1 両国間の協力	1
2 日本側の担当する業務	1
3 エジプト側の担当する業務	2
4 日本人専門家へのクレーム	2
5 協力期間	2
6 最近のプロジェクトの活動	2
第2章 アフターケア調査団の派遣	3
1 調査団派遣の経緯と目的	3
2 調査団の構成	3
3 調査日程	4
4 主要面談者	4
5 調査・協議項目、対処方針と調査結果	5
第3章 調査団所見	9
1 カウンターパート (C/P) 機関 (TDNRC) の現状	9
2 第2次アフターケア主要協議内容	10
3 TDNRCの今後の方針について	10
付属資料	
1. ミニッツ	15
2. 質問票と回答	31

第1章 調査結果の要約

本件調査団は、1998年2月17日から2月25日までエジプト・アラブ共和国に滞在し、主に科学研究省傘下の国立科学研究センター（NRC）との間で、本アフターケアの協力内容について協議を行った。

最終的には、上記協議内容をミニッツとして取りまとめ、2月24日午前、カイロ市内のNRC会議室にて、本調査団団長三木常靖と、エジプト側、サレー国立科学研究センター総裁との間で署名・交換を行った。その後、エジプト外務省にて、イサ国際文化関係局大臣次官補による証人署名が行われた。

署名・交換されたミニッツの概要は以下のとおりである。

1 両国間の協力

本アフターケアを推進するために、両国政府の協力を確認した。

- (1) 日本政府とエジプト政府は、1980年から1990年間に実施されたエジプト国立研究センター繊維研究開発プロジェクトの成果を高めるために、両国はアフターケア協力を行う。
- (2) アフターケア協力は、専門家の派遣と機材供与により行われる。
- (3) アフターケア協力は、暫定実施計画（TSI：ミニッツANNEX 1 参照）に基づき実施される。
- (4) アフターケア協力実施機関はNRCである。

NRCの最新の組織図は、ミニッツANNEX 2 のとおり。

アフターケア協力は、NRCの繊維部門で実施される。

住所：Tahrir Street Dokki Cairo Egypt

電話：(202)3371362、FAX：(202)3370931

2 日本側の担当する業務

日本側が実行すべき業務について、確認を行った。

(1) 機材供与（ミニッツANNEX 3 参照）

ア 繊維・織布関係試験機、試験機材スペアパーツ、紡機および編み機スペアパーツ。

イ 当方は、本要求を日本側に伝えることに合意し、実際の機材供与は日本の予算状況および調達の可能性次第であると説明。

ウ 日本側は供与機材のエジプト国内の輸送、設置、校正および保守の費用ならびに責任を負わないことを説明。

(2) 専門家の派遣（ミニッツANNEX 4 参照）

ア 双方で合意した本アフターケアを活性化すると期待される短期専門家の分野は以下のとおり。

- ・ニット技術
- ・ニット縫製技術
- ・織布技術

イ 短期専門家の派遣は日本の予算および専門家の都合が付くことが条件となることを説明。

(3) 研修員の受入れ

エジプト側は日本における研修の実施を要求。調査団はアフターケアに研修員の受入れは含まないことを説明した。しかしながら、その要求を日本側に伝えることに合意した。

3 エジプト側の担当する業務

エジプト側の実行すべき業務について確認した。

- (1) 日本の技術協力の期間中ならびに終了後における自律的活動への努力。
- (2) 供与機材に対する正式要請書 A 4 フォームの提出。
- (3) 供与機材に必要な消耗品類の確保。
- (4) 供与機材受入れに対する免税措置などの必要なすべての措置および費用の予算確保状況はミニッツANNEX 5 参照。
- (5) 短期専門家に対する正式要請書 A 1 フォームの提出。
- (6) 必要なカウンターハートの配置（職員の配置状況は、ミニッツANNEX 6 参照）。
- (7) その他必要な措置を講じる。

4 日本人専門家へのクレーム

日本人専門家へのクレームが発生した場合の取り扱いについての確認を行った。

5 協力期間

協力期間は、日本の会計年度の1997年度と1998年度である。

6 最近のプロジェクトの活動（ミニッツANNEX 7 参照）

1997年および1998年の共同研究ならびに研修実績および計画について確認した。

第2章 アフターケア調査団の派遣

1 調査団派遣の経緯と目的

- (1) エジプト・アラブ共和国繊維研究開発プロジェクトは、同国国立研究センター（NRC：National Research Center）を協力機関とし、紡績・織布・ニットの3分野における訓練、工場に対する技術アドバイス、研修開発指導を目的として、1980年11月に討議議事録（R/D）が署名され協力が開始された。1985年11月と1987年4月の2度の延長を経て、1990年3月に10年間にわたる協力を終了し、基礎的な技術移転が完了した。
- (2) その後スペアパーツ不足や機材の故障により一部支障が出ていた機材運転を効率的に行うため、1992から1993年度に第1次アフターケア協力が実施され、部品の補充、専門家の派遣などが行われたところである。
- (3) さらに、今般、パイロットプラントの効率的運営を図るべくスペアパーツを補充するために、エジプト側は第2次アフターケア協力を要請してきた。
- 本要請は、右に加え、公営企業の民営化がようやく着手されたものの依然加工技術が大幅に立ち後れており国際競争力が十分に備わっていないエジプトの繊維産業の現状に対処すべく「国内繊維工場における品質保証制度の実施」を目的としている。
- (4) なお、本要請に先立ち、1996年8月にNRCより、新規プロ技案件として「繊維高品位品質改善・技術普及計画」が要請されている。
- (5) かかる状況を踏まえ、前回のアフターケア終了後の供与機材の使用状況を含めた先方の活動状況および組織・予算状況を把握したうえで、当該協力の詳細内容をエジプト側と協議するため、第2次アフターケア調査団が派遣された。

2 調査団の構成

氏名	分野	所属
三木 常靖	団長・総括	国際協力事業団 国際協力専門員
原 一正	技術協力計画	(財) 綿スフ織物検査協会 試験研究部 試験課長
嶽小原 睦	織布・紡績技術	(財) 綿スフ織物検査協会 技術顧問 (元 東洋紡)
師田 範子	ニット技術	専門学校 東京ニットファッションアカデミー 校長
横澤 康浩	協力企画	国際協力事業団 工業開発協力第二課 職員

3 調査日程

	日付	曜日	調査内容
1	2月16日	月	移動 成田→フランクフルト
2	2月17日	火	移動 フランクフルト→カイロ
3	2月18日	水	JICAエジプト事務所、在エジプト日本大使館表敬、エジプト外務省表敬、国立研究所（NRC）表敬、繊維部門視察・協議
4	2月19日	木	国立研究所（NRC）との協議
5	2月20日	金	資料整理
6	2月21日	土	資料整理
7	2月22日	日	国立研究所（NRC）との協議
8	2月23日	月	M/D案作成・協議
9	2月24日	火	M/D署名交換(NRC)、エジプト外務省報告・M/D証人署名、JICAエジプト事務所報告
10	2月25日	水	移動 カイロ→フランクフルト→
11	2月26日	木	移動 →成田

4 主要面談者

<日本側>

(1) 在エジプト日本大使館

山下善太郎 一等書記官

(2) JICA事務所

竹内喜久男 所長

不破 雅美 次長

玉林 洋介 所員

Mr. Mahmood Abd El. Halim ローカルスタッフ

<エジプト側>

(1) 国立科学研究センター（NRC）

Prof. Dr. Nabile A. M. Saleh President

Prof. Dr. Sami Mansour Head, Textile Dept.

Prof. Dr. Mona Kamil Assistant Professor, Head, Textile Div.

Prof. Dr. Mohamed Abdalla Saad Assistant Professor, Textile Dept.

Dr. Abd El Aziz M. Sharrouf Assistant Professor, Textile Dept.

(2) 外務省 (MOFA)

Ambassador. Ahmed N. Issa Deputy Assist. Minister,
International cultural Relations

5 調査・協議項目、対処方針と調査結果

調査・協議項目	質問書の回答・現状および疑問点	対処方針	調査結果
<p>1. エジプト側の体制</p> <p>(1) 組織</p> <p>(2) 人員の配置状況および教育レベル</p> <p>(3) 予算</p>	<p>・本プロジェクトはエジプト国立研究センター（NRC）の研究開発部門の一つである繊維研究部に属している。</p> <p>・質問書の回答によると繊維研究部全体のスタッフの数は部長以下91名</p> <p>部長（教授） 1名 教授 26名 助教授 5名 研究者 15名 助手 47名</p> <p>（注）助手は博士・修士課程の学生前回アフターケア時39名</p> <p>・主なカウンターパートの現状は回答が得られていない。</p> <p>・質問書の回答によると、運営費は外部から請け負う調査・研究プロジェクトの契約金をこれに充当している。</p> <p>・予算額については回答なし。</p> <p>・8つのテーマにて共同研究を実施。</p> <p>・1996年の新規プロ技要請においては、パイロットプラントの操作、維持費などプロジェクト運営に必要な予算は確保される旨明記されている。</p> <p>1995/1996年度予算 -Applied Project "Production and Development of Filter Fabrics" ASRT LE 60,000</p> <p>-Building up a Pilot Friction Spinning M/C LE 7,000 -Unit of Private Status Industry (Consultancy & Test requests) LE 65,000 TOTAL LE 132,000</p>	<p>・繊維研究部も組織の現況を再確認しミニッツに添付する。</p> <p>・現状のカウンターパートの定着状況とポジション、人数・人員配置を確認するとともに、本アフターケア対応職員のリストを入手し、ミニッツに添付する。</p> <p>・人員の補充や体制強化、能力向上に対する姿勢を調査する</p> <p>・1997/1998年度予算および内訳を確認する。</p> <p>・運営予算確保の状況を確認する。</p> <p>・アフターケア実施に必要な経費負担の可能性について調査し、結果をミニッツに記載する。</p> <p>・民間からの委託研究・調査実施状況の再確認。</p> <p>・関係機関との共同研究状況の再確認。</p>	<p>・繊維研究部の組織の現況を再確認しミニッツに添付した。</p> <p>・民間からの以来試験の増加を受けて、試験部門が独立のユニットとなっていた。</p> <p>・現状の職員リストをミニッツに添付した</p> <p>部長（教授） 1名 助教授 2名 研究者 13名 助手 22名 （計38名）</p> <p>・先のプロジェクトのカウンターパートは、2名を除きNRC内に残っている。</p> <p>・能力向上に関しては、大学の学部、修士および博士コースに、働きながら複数回通い学位を取得する制度が確立している。</p> <p>・1997/1998年度予算および内訳を確認し、ミニッツに添付した。</p> <p>・アフターケア実施に必要な経費をエジプト側が負担する旨をミニッツに記載した。</p> <p>・民間からの委託試験および技術指導による収入があることを確認した。</p> <p>・1997/1998年の民間からの委託研究・調査実施状況ならびに関係機関との共同研究の状況について確認し、ミニッツに添付した。</p>

調査・協議項目	質問書の回答・現状および疑問点	対処方針	調査結果
(4) 供与機材の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査報告書によると、一部に故障して活用されていない機材も見受けられる(Knitting Machine)が、運転日誌、測定記録からも稼働率は高く保管状況は全体として良好と認められる。 ・プラント部門の機材については、既に旧式であること、スペアパーツも十分にあるため、アフターケア協力の必要はない旨説明があった。 ・新規検査機材の供与を希望している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・機材の保管・使用状況を確認する。 ・要請と現状機材との照合および使用の可否を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント部門の機材は一部に故障して動かないもの(丸編み機など)があるが、概ね稼働できる状態に保たれている。 ・なお、プラント部門の機材は、供与から15年程度経過し、前世代の機種となり、役目を終えている。 ・試験部門の機材は、良く使用されており整備状態も悪くない。 ・絨毯の磨耗試験、加重試験に対応する試験需要が増加しておりこれに対応できる機材は無く、本試験機材の必要性は高い。
(5) 活動状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の調査・研究プロジェクトは他部門や企業との間で8件の共同研究を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各調査研究プロジェクトの現況の再確認(先方回答と実際との比較) ・今後の活動についての姿勢および体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・最近のプロジェクトの活動状況を再確認し、ミニッツに添付した。 ・依頼試験が多く行われている。特に、カイロ周辺に新興工業団地(アシュラマダン、サダオクトーバー、サダツ)ができており、そこからの依頼試験として、合紙の絨毯が持ち込まれている。しかし、絨毯に対する磨耗試験、加重試験の要求に対応できていないため、試験内容に制限が生じている。
(6) 研修コース	<ul style="list-style-type: none"> ・繊維分野に在職する理学士資格者を対象に下記の10コースが設定されている。 <ol style="list-style-type: none"> 1) Ring spinning technology (2 week) 2) Open end spinning technology (2 weeks) 3) Weaving technology (2 week) 4) Mill organization (2 weeks) 5) Fiber, yarn and fabric testing (2 weeks) 6) Textile raw materials (1 week) 7) Blending technology (1 week) 8) Wool spinning technology (1 week) 9) Synthetic fiber spinning tech. (1 week) 10) Quality control (1 week) 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在設定されているコースの概要を再確認する。 ・研修コースの実施状況を確認する(調査期間中に3)織布技術のコースが開催中)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研修コースの実績および計画を再確認し、ミニッツに記載した。 ・織布コースは延期され、調査団滞在中には開催されなかった。
(7) 建屋	<ul style="list-style-type: none"> ・建屋工事は大幅に遅れたが、プロジェクト終了時には既に完成した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスの状況を確認する。(空調施設など) 	<ul style="list-style-type: none"> ・空調設備については、メンテナンス不足で動いていなかったが、現状のプロジェクト活動に影響はない。

調査・協議項目	質問書の回答・現状および疑問点	対処方針	調査結果
2. 日本側の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・前回のアフターケア調査においては、エジプト側との協議のうえ、先方提出の要請リストからスペアパーツと故障機器の修理に必要な部品の調達を最優先としてプライオリティを決定した。その結果1993年にスペアパーツ、追加機材（オートマチックワインダーなど）、試験機器等総額3,600万円の機材供与がなされた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本件プロジェクトR/Dの範囲での追加協力を行うことを再度説明する。 ・今回のアフターケア協力の要請内容として、品質保証/品質管理、マシンインターフェイス、繊維工業におけるCAD/CAMシステム、が要請されてきている。 ・このうち、明らかにアフターケア協力の範囲を逸脱するもの、内容が不明確なものがある。これら要請内容について、詳細内容を確認する。 ・新規プロジェクトにかかる要請については、本調査団では対応できない旨説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アフターケア協力の範囲について説明するとともに、ミニッツに記載した。 ・要請内容について、詳細を確認し、協力可能な範囲での短期専門家派遣内容について協議し、合意を得た次の分野、ニット技術、ニット縫製技術、織布技術についてミニッツに添付した。 ・エジプト側からは、新規案件に関連する以下の要請があった、品質保証：試験部門ISO取得、Total quality Control (TQC) の工場指導、マシンインターフェイス：リンクコーナー（工程統合）知識、新型機器のメンテナンス技術、CAD-CAM：既に工場に導入されている新型機械の知識、これらの要請の内、本体プロジェクトR/Dの範囲外となる分野に関する技術移転は、本調査団では対応できない旨を再度説明した。 ・協議中ならびにNRC総裁表敬時に、エジプト側から、日本の新型機械の展示場として、本パイロットプラントを使用してはどうかとの提案がなされたが、対メーカーとのことであり、本調査団としてはコメントを控えた。
(1) 機材の供与	<ul style="list-style-type: none"> ・NRCは今回のアフターケア協力にあたり、スペアパーツに加え、各種試験検査機器の供与要請をしている。総額は不明。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当方の予算および部品調達の状況により、すべての要望に応えられる訳ではない旨を説明する。 ・既供与機材の必要なスペアパーツと故障状況を調査し、先方要請の優先順位を確認しミニッツに添付する。 ・決定結果は後日連絡することを説明する。 ・修理・調整またはスペアパーツ掘付けは、プロジェクトの自立発展に鑑み、NRC側で実施することを説明。 ・追加機材の供与については、アフターケアの範囲では原則として対応できない旨を説明する。 ・A4フォームのアドバンスを取りつける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本アフターケアで供与する機材に優先順位をつけたリストを共同で作成し、ミニッツに添付した。 ・供与機材の国内輸送、掘付け、校正および保守はエジプト側が行うことを確認し、ミニッツに記載した。 ・A4フォームのアドバンスは、MRC内の手続きに最低1カ月必要なことから、本調査期間中に入手できなかった。しかし、機材調達手続きに必要なので、できる限り早期（3月中）に提出するよう要請した（アドバンス3/16接到済み）。

調査・協議項目	質問書の回答・現状および疑問点	対処方針	調査結果
(2) 短期専門家派遣	<ul style="list-style-type: none"> ・前回のアフターケア調査時にエジプト側からはニット、紡績、サイジングの技術移転にかかわる専門家派遣の要請があった。これに対して1991年1～2月に、ニット、サイジング、試験・品質管理の計3名の短期専門家が派遣された。 ・今回のアフターケアにあたっては、 ア 品質保証/品質管理 イ マシンインターフェイス (Machine Interface) ウ 繊維工業でのCAD/CAMシステムの各分野の短期専門家の派遣要請がなされている。 ・基礎調査報告書に新技術の紹介により、協力の効果が高まる点が指摘されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要請の内容について詳細を確認し、「2.日本側の対応」に基づき、国内支援の状況も勘案し、協力内容を協議する。 派遣時期については、今回供与する機材のエジプト到着時期(平成10年末頃)を考慮し調整する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要請内容について、詳細を確認し、協力可能な範囲での短期専門家派遣内容について協議し、合意を得た分野についてミニッツに記載した。 ・派遣実施の可能性を日本側の予算、専門家リクルート状況について調査する旨をミニッツに記載した。 ・派遣時期については、供与機材到着後にしたい旨説明した。これに対し、エジプト側からは、プロジェクト責任者の繊維研究部長の専門家への対応上、複数の専門家を同時に派遣するのは避けて欲しい旨要望があった。 ・派遣時期を暫定実施計画に記載し、ミニッツに添付した。 ・A1フォームを派遣2カ月前迄に提出する旨ミニッツに記載した。
(3) 研修員受入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・前回のアフターケア調査時エジプト側からは、日本の繊維産業にかかわる品質管理や先端技術の視察要請があった。これに対して1993年11～12月に紡績のドクター2名を研修員として受入れ、織物検査の視察などを行った。 ・今回のアフターケアにあたってNRCは、 ア 繊維管理 2名 イ 紡績 3名 ウ 織布 4名 エ ニット 2名 オ 試験検査および品質管理 4名 の研修員受入れを要請している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アフターケアでは、原則として、研修員の受入れは実施できないことを説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アフターケアでは、原則として、研修員の受入れは実施できないことを説明した。 ・これに対し、エジプト側は、 ア 管理者レベルの視察型研修 イ 最新縫製機械による工場実習を強く要請し、この研修の成果をエジプトの繊維工場技術者への研修に反映したい旨表明した。 ・最終的には、研修員受入れに関して、エジプト側から要請があり、調査団はアフターケア協力で研修員受入れが含まれないことを説明、しかしながら、エジプト側の要望は伝える旨をミニッツに記載した。

第3章 調査団所見

1 カウンターパート (C/P) 機関 (National Research Centre Textile Dep.:TONRC) の現状

(1) 組織

協力期間終了時よりほとんど変更なし。ただし、外部からの委託試験の増加を反映して、試験・検査部門が独立のユニットとなっていた。近い将来、ニット・既製服部門を独立させる計画とのことである。

(2) 人員

終了時評価の報告では部長以下38名、前回アフターケア時は39名であったが、現在は38名である。

日本へ研修に行ったカウンターパート15名の内、12名は今もNRCに在籍している。その他の職員でも協力期間中から在籍しているものが少なからずいる。定着率は高い模様である。

全供与機材を動かすだけの技術は維持されている（丸編機を除く）。

(3) 機材

試験・検査部門については、外部からの委託試験が多いこともあって、多くの供与機材が良く使われており、整備状態も悪くない。パイロットプラントの機材については、様々な理由から稼働できないものも少なくないが、稼働の可能性はともかく、機材の計画以来20年近く経過して過去の世代の機材となってしまう、既に役目を終えているものが多い。

(4) 財政事情

材料購入費、機材の修理費については申請して、6カ月から1年待っても下りず、委託費の類から捻出せざるを得ないといった事情を繰り返し訴えていた。しかし、今回アフターケアでの供与機材のほとんどは小型機材のため、国内輸送の負担も少ないと考えられ、また、高優先度の試験機材は外部からの有料委託試験での収入源となり、上述の財政事情が直ちに検収の遅れや低稼働につながる訳ではないと推察される。

(5) 活動実績

協力時に主要協力対象活動であった、研修、研究開発、企業指導についての現状は以下のとおりである。

ア 研修

協力時に比べて定例コース実績数は増えているが、参加者数は少なくなっている。この理由としてTDNRCは、機材が時代遅れとなり企業のニーズに合わなくなったこと、および国営企業がリストラにより人員・資金の余裕が少なくなったことを理由に挙げた。

イ 研究開発

質はともかく、かなりの数の論文を発表している。しかし、そのテーマが必ずしも企業のニーズに合致していないことが問題と考える。

ウ 企業指導

発注者は担当者を指名できるらしく、部長など一部の人の限っては、かなりの数の依頼がある模様である。

2 第2次アフターケア主要協議内容

前述のとおり、ほぼ予定した内容でミニッツ（M/D）を締結した。記載内容に至る協議経緯について、特記すべき項目は以下のとおりである。

- (1) 機材については、過去に供与された機材の状況、要請されたパーツのカタログ番号などを確認。要請機材すべてを供与できる訳ではないことを説明し、優先順位を付けた機材リストをM/Dに添付した。
- (2) 短期専門家については、先方要望を聴取し、アフターケアの趣旨、専門家リクルートの可能性などを考慮して、当方案を立案提示して先方の了承を得た。その分野について、M/Dに添付した。
- (3) アフターケアには原則として、研修員の受け入れは含まれないことを説明したが、先方は強く反発した。結果として、「持ち帰って報告する」旨をM/Dに記載することで合意した。
- (4) ローカルコストの先方負担に関しては、先方は非常に厳しい財政状況について再三説明した。当方よりは、JICAで負担する方法はないことを説明し、必要経費確保のための一層の努力を要望した。

3 TDNRCの今後の方針について

(1) 研修

1.で述べたように、パイロットプラントの機材は、前世代の機械となって役目を終えたものが少なくない。他方、企業には最新の機材が導入されている。したがって、機材を使っ

修は、一部の分野を除き、企業にとって魅力のないものになっているようである。

このような状況を踏まえ、研究開発、試験・検査、工場指導などによる、ノウハウの蓄積に基づく研修に特化すべきであろう。

(2) 研究開発

企業ニーズに沿った研究開発を指向することが望まれる。

(3) 試験・検査

この分野では、近い将来に民間の試験機関が出現する可能性があるが、この種の公設試験機関は一定の役割を持ち続けるであろう。今回のアフターケアにおいて、機材供与要請の最重点分野となっている。

(4) 工場指導

努力次第で機関の存在理由を強化していける分野である。今回のアフターケアでは、この面でのTDNRCスタッフの能力向上を主目的として、短期専門家による指導項目の当方案を考えた。この面での活動の活性化は、研究開発分野での活動を企業ニーズに合致させることにもつながると期待される。

(5) 当国繊維製品の品質

ショッピングセンターやバザールの商品、町で行きかう人々の着衣などより、調査団が観察した結果は以下のとおりで、TDNRCが今後取るべき方針を示唆していよう。

- ・ ニット製品の着用が非常に多い。ただし、それらは高度のコンピュータ駆動の編み機による凝った図柄ではあるものの、原料糸の品質と外形のファッション性に問題がある。
- ・ 大衆向け縫製品の質は有名ブランドの製品でも、染色や縫製に先進国向けとしては致命的な不具合（袖の長さが左右で合わないなど）が見られる。ただし、着用するエジプト人本人も、NRCのような指導機関もこれらの品質に対する問題意識はない模様である。

付属資料

1. ミニッツ
2. 質問票と回答

1. ミニッツ

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE AFTERCARE PROGRAMME FOR
THE ESTABLISHMENT OF PILOT PLANT AND UPGRADING
THE TEXTILE RESEARCH AND DEVELOPMENT DIVISION OF
NATIONAL RESEARCH CENTRE
IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

The Japanese Aftercare Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Tsunenobu Miki, Development Specialist, Institute for International Cooperation, JICA, visited the Arab Republic of Egypt from February 17 to February 25, 1998, for the purpose of working out the details of the Aftercare Programme for the Project on the Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Research and Development Division of National Research Centre in the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the Programme").

During its stay in the Arab Republic of Egypt, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the Egyptian Side") in respect of the measures to be taken by both Governments for successful implementation of the Programme.

As a result of the study and discussions, both sides agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Cairo, February 24, 1998



Mr. Tsunenobu Miki
Leader,
Aftercare Study Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan.



Prof. Dr. Nabil A.M. Saleh
President,
National Research Centre,
The Arab Republic of Egypt.

Witness;



Ambassador Ahmad N. Issa
Deputy Assist. Minister,
International cultural Relations,
Ministry of Foreign Affairs,
The Arab Republic of Egypt.

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt implemented the project for the Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Research and Development Division of National Research Center in the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the Project") since 1980 through 1990. In order to strengthen the effect of the Project, the both governments cooperate each other in implementing the Aftercare Programme of technical cooperation, and thus contributing to the promotion of the textile industries in the Arab Republic of Egypt through the activities of the National Research Centre (hereinafter referred to as "the NRC").
2. The Programme will be carried out under the framework of the Aftercare Programme of technical cooperation which is composed by the dispatch of Japanese experts and provision of equipment.
3. The Programme will be implemented in accordance with the Tentative Schedule of Implementation which is given in Annex I.
4. The NRC is the implementation agency which will bear overall responsibility for the implementation of the Programme.

The present organization chart of the NRC is as shown in Annex 2.

The Programme will be implemented at Textile Department of the NRC.

Address : Tahrir Street Dokki Cairo Egypt

Phone : (202) 3371362

Fax : (202) 3370931

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

I. PROVISION OF EQUIPMENT

- 1-1 The Egyptian side requested the equipment, spare parts and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Programme as listed in Annex 3.

The Team agreed to convey the request of the Egyptian side to the Japanese authorities concerned, stating that the actual provision will be subject to the budget appropriation of the Government of Japan and the availability in the market.

- 1-2 The Japanese side will not bear the costs and responsibility of domestic transport in Egypt, installation, calibration and maintenance of the Equipment.

M. J. J.

K. Y.

2. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Egyptian Side requested to dispatch Japanese short-term experts. Both sides worked out the fields of short-term experts that are expected to encourage the Programme as shown in Annex 4. The Team said that it would investigate the possibility to dispatch Japanese experts in the mentioned fields subject to the budget appropriation of the Government of Japan and the availability of the personnel.

3. TRAINING THE EGYPTIAN PERSONNEL IN JAPAN

The Egyptian side requested the Japanese side to undertake training of some Egyptian personnel in Japan. The Team explained that aftercare programmes cannot have training components. The Team agreed, however, to convey the said request to the Japanese authority.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

1. The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the NRC concerning textile technology will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Programme by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. Application form, Form A-4, for the Equipment referred to in the Annex 3 should be submitted to the Government of Japan by the Egyptian side immediately after the signing of the M/O.
3. The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to provide at its own expense supply of common tools, equipment, spare parts and any other materials necessary for the daily implementation of the Programme other than those to be provided through JICA under the Article II.1.
4. The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures for tax exemption, customs clearance, storage, domestic transport, installation, calibration and maintenance of the Equipment as mentioned the Article II.1. upon their arrival at the ports and/or airports of disembarkation.

The budget of Textile Department of the NRC in FY 1997/1998 & 1998/1999 is shown in Annex 5.

5. Application form, Form A-1, for the short-term experts referred in the Annex 4 should be submitted to the Government of Japan by the Egyptian side at least two (2) months prior to their scheduled arrival in the Egypt.



6. The Government of the Arab Republic of Egypt will assign necessary number of suitably qualified personnel as shown in Annex 6 corresponding to each Japanese experts for the effective and successful transfer of technology under the Programme.
7. The Government of The Arab Republic of Egypt will make any other necessary arrangements for the successful implementation of the Programme.

IV. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The government of The Arab Republic of Egypt undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Programme resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in The Arab Republic of Egypt except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

V. TERM OF COOPERATION

The term of the technical cooperation for the Programme will extend over the Japanese fiscal years 1997 and 1998 (the Japanese fiscal year starts on 1st. April and ends 31st. March, following years).

VI. RECENT ACTIVITIES OF THE PROJECT

The list of the training courses undertaken by Textile Department of the NRC in 1997/1998 and the Research & Development and consultation reports are shown in Annex 7.

VII. THE LIST OF PARTICIPANTS IN THE DISCUSSIONS

The list of participants in the discussions is shown in Annex 8.

M. A. Farouk

K/

ANNEX 1 Tentative Schedule of Implementation

Calendar Year	1998												1999		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
Dispatch of the Study Team	●														
Submission of A1, A4 Forms by Egyptian side		●													
Provision of Equipment											●				
Dispatch of Japanese Experts													●		

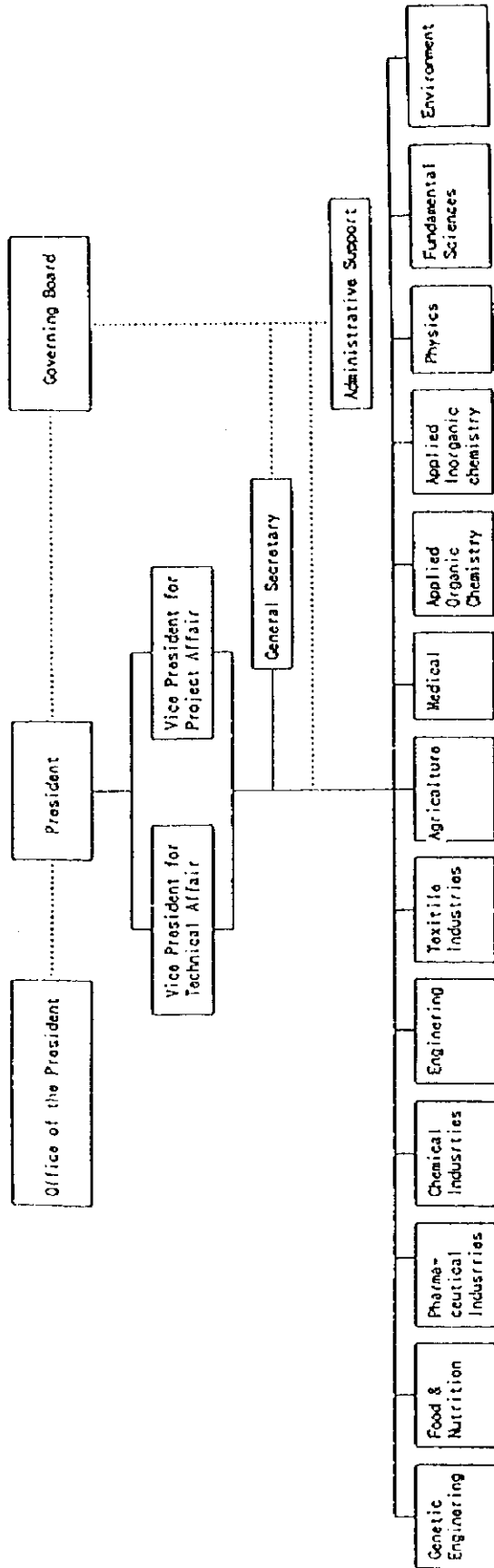
Notes: Japanese Experts will be dispatched, after the installation of the Equipment in the Project site.

M. Alfar

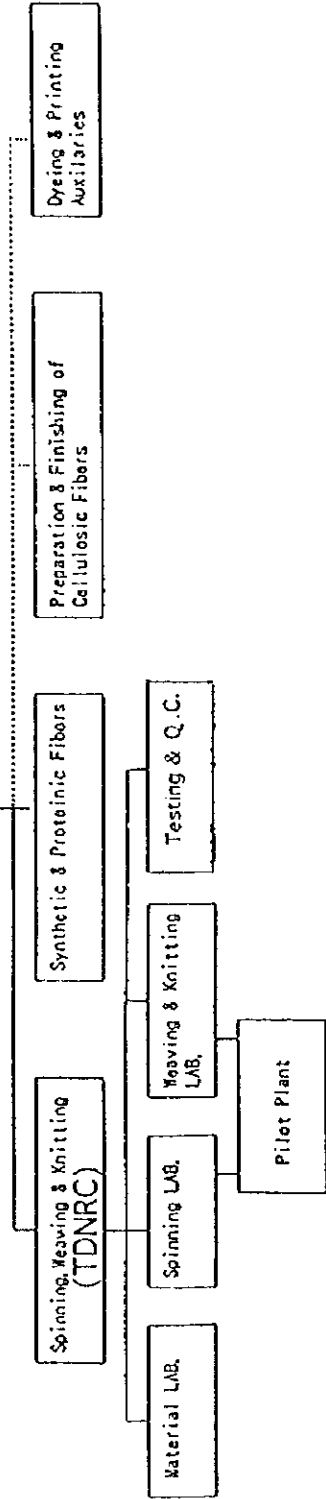
H

ANNEX 2 ORGANIZATION CHART OF THE NRC

(I) ORGANIZATION OF NRC



(II) ORGANIZATION CHART OF THE TEXTILE RESEARCH AND DEVELOPMENT DIVISION



Marper

10

ANNEX 3 LIST OF EQUIPMENT AND SPARE PARTS

Priority Order Group No	Equipment/Spare parts	Q'ty	
1	1 Carnet Abrasion Tester	1	
	2 Carnet Dynamic Loading machine	1	
	3 Carnet Static Loading Tester	1	
	4 Testing apparatus for permittivity (water permeability in plane) for geotextile fabrics	1	
	5 Standard washing machine for shrinkage test	1	
	6 Sieving tester for Equivalent Opening Size EOS of Geotextile Faabrics	1	
	7 Fabric pore size testing device	1	
	8 Knitting testing machine (Laboratory scale)	1	
	9 Universal tensile testing machine with facilities to tension, compression, Trapezoid Tearing and puncture strenbth	1	
	10 Fiber section kit	1	
2	1 Microtome Razors	100	
	2 Projection Microscope Model V-12 Lenses, Lamps, slides	2	
	3 Microscope Model UFX-2 Lenses, Films	One set	
	4 Fibrograph Fiber Clamps & Combing Set	10	
	5 Digital Stroboscope Lamp	4	
	6 Pressley/Stelometer Clamp Leathers,	One set	
	7 Wira Fineness and Pressley International Calbration Cotton Standard	2	
	7 Shirley Fibre Section Kit	1	
	7 Cotton Dust Sampler Filter	500	
	3	1 Tensorapid Load cells range, Air filters, 100N	1
2 Tensorapid Load cells range, Air filters, 500N		1	
3 Uster Eveneness Printer Ribbon		100	
3 F index tester Printer Ribbon		50	
3 Uster Eveness Tester 2 Recorder ink		10	
4 Wrap Reel Creel with Tension Device		2	
4	5 Yarn Twister Lenses	5	
	1 Bursting Strength Spare Rubber Diaphragms	50	
	2 Drape, Paper Developer, Lamp	One seet	
	2 Pilling, Sample tube, Polyurethane Cork Linings	2 sets	
	2 Abrasion, Standard Abrasive Paper	100	
	2 Shrinkage, ECE Reference Detergent	20x1.5kg	
	2 Indulible ink	10	
	3 Sample Weight Cutter, Pad	2	
	4 Tabber Abrasion, Calibrase Wheels	50 pr	
	5 Tearing tester, Calibrase Weight, Cutting Blades	2	
5	6 Yarn Density Lenses	10	
	7 Tensile Strength, Suitable jaws	2	
	8 Tensile Strength, Tension Wire	20	
	9 Air Permeability, Bradant Manometer	1	
	10 Fade-Meter, Light, Grobe	One set	
	1 Flat Knitting Machine	One set	
	2 Knit Linking Machine	One set	
	3 Knit Sewing Machine	One set	
	6	1 Drawing Frame Model DYH, Spare parts	1
		2 Drawing I rame Model DYH, Clearer Cloth	2
3 LAP forming M/C Model SK 4A		One Lot	
4 Open End Spinning M/C Model HS-5T, Spare parts		One Lot	
5 Comber M/C Model CM10, Spare parts		One Lot	
6 Roving M/C Model FL16, Spare parts		One Lot	
7 spinning M/C Model RY, Spare parts		One Lot	
8 Carding M/C Type HOWA, Spare parts		One Lot	

Notes: In Priority order, Group No. takes the order of precedence.

The equipment will be chose appropriate number of them from each group in this order.

M. J. J.

K. J.

ANNEX 4 Japanese Short Term Experts

Short term experts will be dispatched for such technical guidance as follows.

Short term experts in the field of :

1. Knitting technology
2. Knitting garment technology
3. Weaving technology

These experts will be dispatched, after the Equipment are installed.

M. Kato

10/

ANNEX 5 Textile Department of the NRC Budget of FY 1997/1998 & 1998/1999

Item	Funding Source	Sum (L. E.)
Applied Project "Production & Development of Filter Fabrics"	ASRT	130,000
Building-up a Pilot Friction Spinning M/C	NRC	17,000
Unit of Private Status	Industry (Consultancy & Test request)	135,000
Total		282,000

Handwritten signature

Handwritten initials

ANNEX 6 Staff of Textile Department

Prof. Dr. Sany Mansour Head of Textile Dep.
 Dr. Mohamed Saad Assistant Professor
 Dr. Abd El Aziz Sharrouf Assistant Professor

Ser.	Name	Job	Degree
1	GAmal El Noubi	Blow Room	Research Assist.
2	Magdi A. Hadeed	Blow Room	Technician
3	Atef El Sersawy	Spinning	B.S. 1968
4	Mona Mohamed Salem	Spinning	Assist., Researcher
5	El Seieid Metwally	Spinning	Research Assis.
6	Hosni Abdel Hadeed	Spinning	Technician
7	Mohamed Ali Keshk	Spinning	Technician
8	Mamdouh Shaaban	Spinning	Technician
9	Mohamed Kasem	Weaving Preparation	Assist., Researcher
10	Alimed Shehata	Weaving Preparation	Technician
11	Mohamed Afifi	Weaving Preparation	Technician
12	Rabeia Hassan	Weaving Preparation	Technician
13	Maha Mohamed Kamel	Weaving	Assist., Researcher
14	Mahmoud El Shakankiri	Weaving	Assist., Researcher
15	Shereif Abdel Hafeez	Testing Lab.	B. S.
16	Mostafa Ragab	Weaving	Technician
17	Mohamed Aboikasem	Weaving	Technician
18	Mohamed Ezat	Knitting	Research Assis.
19	Nehal El Ghandour	Knitting	Research Assis.
20	Raafat El Saied Mohamed	Knitting	Technician
21	Magda Mostafa	Knitting	Technician
22	Nabila Abdel Razek	Typest	---
23	Afaf Abdel Hafeez	Garment	Technician
24	Tahani Abdallah Ali	Garment	Technician
25	Mohamed El Kadri	Testing Lab.	Research Assis.
26	Abdel Raheim El Hammadi	Testing Lab.	Research Assis.
27	Falaat El Sharkawi	Testing Lab.	Technician
28	Ahmad Mosalam	Testing Lab.	Technician
29	Saied Kenawi	Workshop	Technician
30	Emad Eldeen Mohamed	Airconditioning	Technician
31	Shahenaz Shaarawi	Librarian	B. A. of Arts
32	Ebrahim	Services	Labor
33	Mohamed	Services	Labor
34	Mostafa	Services	Labor
35	Ashraf	Services	Labor

M. El-Khatib

10/

Present Activities of The Centre

By virtue of its status in the scientific hierarchy of the country, the Textile Department of the National Research Center (TDNRC), has to meet the requirement of a new phase of anticipated activities towards the Textile industry. This involves the Universal Standards of Quality Assurance and Control for which it has to gear the production of Textile Mills.

Since the termination of the project of upgrading the TDNRC by a donation from Japan International Cooperation Agency (JICA), the following activities and jobs had been assigned to the staff of the TDNRC:

- A- **Contributing to the overall restructuring program introduced by the Holding Company for Textiles and Trading (HCTT) to upgrade and modernize industrial works and technical equipment in textile mills and, to lead the process of privatization of the Public Business Sector companies.** The TDNRC had, in this respect, fulfilled a number of (I) technical and practical commissions between May 5, 1996 and July 10, 1997. Besides, it provided (II) technical assistance to a number of textile mills, and played a principal role in the (III) assessment and upgrading of privatized companies.

- (I) **Technical and Practical Commissions:** The following reports represent a survey of the activities of the TDNRC steered by the HCTT supervising the development of the industry:

M. S. P.

#	Report	Presentation Date
1	A Special Report on Medical Cotton Wool	Meeting of the Board of Managers, May 1996.
2	A Special Report on WOOLTEX units (Shubra Elkhaimah, Abbasia & Vilana)	June 3, 1996.
3	Report on Port-Said Spinning and Weaving Company.	June 11, 1996.
4	Report on Finishing Factory of Musturud	August 10, 1996
5	Report on the visit of the experts of TDNRC to the Finishing Factory of Musturud.	August 15, 1996.
6	Report on Kafr-ElSheikh Spinning Factory.	October 28, 1996.
7	Report on Spinning Factory of Seuf Spinning and Weaving Company.	October 19, 1996.
8	Report on the spinning factory of the Ahlyah Company for Spinning and Weaving.	October 20, 1996.
9	Report on imported cottons.	October 10, 1996.
10	Follow-up Report on the development of the Spinning Factory of Samannud	February 18, 1997.
11	Comments on the report presented by the Dutch Group about the Re-Structuring of the Companies (Ahlyah, Seuf, Port-Said & WOOLTEX)	March 12, 1997.
12	Discussion and Comments on the Dutch Group Report.	March 29, 1997.
13	Proposal for building an information service for the HCTT	April 2, 1997.
14	Report on the proposal of Santex Company concerning the Re-Structuring of the Companies (Delta, AlSharqiyah, Damietta, Seuf & Kafr-ElDawwar)	April 4, 1997.
15	Re-Assessment of Bulvara Unit of WOOLTEX	June 30, 1997.
16	A Study on Installing Equipment in the satellite companies.	June 10, 1997.

(II) **Technical Assistance:** A number of textile mills have received Technical and Scientific Support in many aspects. Following is a summary of such assistance:

(a) **El-Nasr Company for Spinning, Weaving & Knitting (Shurbagy):**

During 1976, intensive work was fulfilled in many aspects especially the following:

M. Sam

[Signature]

- * Renewal of 7 spinning machines.
- * Development of an opening line with a direct feeding system for carding.
- * Installation of 6 new carding machines.
- * Installation of 3 new rounding machines.
- * Different scientific and technological assistance.

(b) Misr Company for Rayon, Kafr-ElDawwar:

Between November , 1996 and December 1997, the TDNRC arranged and held 5 training courses for 65 leading personnel of the company. Each course lasted for 5 weeks. The objectives of the courses were how to identify faults and classify customers' complains and avoid them.

(c) Linking Scientific Research with Industry:

1. The TDNRC have arranged an Expert Group Visit to the Musturud Finishing Factory and reported the activities.
2. Fulfillment of two programs for Technology Transfer (duration of the first was for three weeks, while the second was for two weeks) during the current year in a number of spinning and weaving firms including Misr for Spinning & Weaving at Mahalla-ElKubra, AlNasr for Spinning and Weaving, Industrial Magazines for Rayon and Cotton, Misr-Shibeen-ElKoom for Spinning and AMONSITO International.
3. Supporting visits of scientific and technological groups to the textile companies (the Danish Group held 10 visits, 5 of which were to General Business Sector Companies and 5 to Private Sector Companies). Also the arrangement of TDNRC staff to visit Misr Spinning and Weaving at Mahalla-ElKubra.
4. Implementation of Machinery Upgrading in the Companies and holding a meeting between the development experts and the key personnel of the companies to begin the formation of cooperative links.

(III) Assessment and support of privatized companies:

The TDNRC played a principal role in privatizing the Arabyah and the United Companies, and also the Modern Textiles Company (Polivara).

Currently, the WOOLTEX factory of blankets in 10th of

M. Al-Sayid

10/

Ramadan City is being privatized, and also three of the major spinning and weaving mills by distributing shares. So far, 30 to 40 % of the shares are sold. These are:

Shibeen ElKoom for Spinning and Weaving,
 Alexandria for Spinning and Weaving, and
 STEA for Wool and Finer Textiles.

The rest of the companies marked for privatization are being developed in order to be privatized,

(B) Holding annual training courses in the following fields:

A. Annual Courses

No.	Training Course	Target group	Date	No. of Participants		Participant's Companies
				Public	Private	
1	Ring spinning technology	Engineer	Nov. 2, 1997 - Nov. 16, 1997	3	5	Shebien El Koom & Different Companies
2	Open-end spinning technology	Engineer	Nov. 30, 1997 - Dec. 14, 1997	4	-	El Delta Company
3	Weaving technology	Engineer	Jun. , 1998 -			Delayed to June
4	Mil organization	Engineer	Apr. 5, 1998 - Apr. 19, 1997			
5	Fiber, yarn and fabric testing	Engineer	Oct. 12, 1997 - Oct. 26, 1997	3	3	Mehalla & Imported & Exported Commette
6	Textile raw materials	Engineer	Sep. 7, 1997 - Sep. 14, 1997	2	1	Arabia & Meka
7	Blending technology	Engineer	Jan. 4, 1998 - Jan. 11, 1998	3	2	Mehalla El Kobra and Tenth of Rainadan
8	Wool spinning technology	Engineer	May 3, 1998 - May 10, 1998			
9	Synthetic fiber spinning technology	Engineer	May 31, 1998 - Jun. 7, 1998			
10	Quality control	Manager	Mar. 8, 1998 - Mar. 15, 1998			

B. Special Request Courses

1	Quality control	Engineer	Nov. 30, 1997 - Dec. 15, 1997	65	-	Misr Rayon, Kafr-El Daawwar
---	-----------------	----------	-------------------------------	----	---	-----------------------------

(C) Upgrading the Assisting Research staff in various fields of studies:

Eleven researcher assistants are registered for MSc. In the fields of spinning, weaving, knitting and ready-made garments. Five are granted and studying for PhD.

(D) Transfer of Know-How Through Expatriate Nationals (TOKTEN):

This project was implemented through cooperation of the Academy

of scientific research & technology (ASRT) and the United Nations Development program.

Experts are called to venture visits to Egyptian companies in order to benefit from the long competitive experience they have in different fields. The programs of visits are arranged and conducted through the textile department of NRC since 1982. The visitor is accompanied by the research staff of the textile department to work out the seminars and carry out the follow-up of the visit after leave. About 20 visits, each of 2-4 weeks has been carried out, each visit covered many mills.

(E) Conducting research projects:

The textile department took part in most of the research and industrial project together with other department of the textile division of NRC and textile companies. Some of these projects are listed below:

1. Behavior of Egyptian cottons regarding different spinning technologies.
2. Polyester and its blends with different Egyptian cottons.
3. Optimization of sizing condition.
4. Production and development of sewing threads.
5. Development of Jacquard looms.
6. Technological development of textile industries.
7. Production and development of filter fabrics suitable for different applications.
8. Development in friction Spinning.

(F) Activating the role of the textile unit of private status:

The textile units of private status of various fields in NRC were mainly established to minimize the routine and prolonged processes to offer testing, analysis and consultancy services to industry. This system would help affording financial liquidity in order to ensure continuous running of machines and equipment of the textile pilot unit as well as creating an incentive system for different levels of research and technical staff.

At present, many efforts are exerted to meet industrial requirements so as to maintain a fruitful output of cooperation with industry and end - users of textile products, this is achieved according to individual requests as well as contractual base.

M. El-Sher

10

ANNEX 8 List of Attendance of the Discussion

The Japanese Side

1 Aftercare Study Team

Mr. Tsunenobu Miki	Leader
Mr. Kazumasa Hara	Technical Cooperation Planning
Mr. Mutsumi Takeohara	Weaving and Spinning Technology
Mrs. Noriko Morota	Knitting Technology
Mr. Yasuhiro Yokosawa	Project Management

2 Embassy of Japan in Egypt

Mr. Zentaro Yamashita	First Secretary
-----------------------	-----------------

3 JICA office in Egypt

Mr. Kikuo Takeuchi	Resident Representative
Mr. Yousuke Tamabayashi	Assistant Resident Representative
Mr. Mahmound Abd El.Halim	Development Project Coordinator

The Egyptian Side

1 NRC

Prof. Dr. Nabile A. M. Saleh	President
Prof. Dr. Sami Mansour	Head, Textile Department
Prof. Dr. Mona Kamil	Assistant Professor, Head, Textile Division
Prof. Dr. Mohamed Abdalla Saad	Assistant Professor, Textile Department
Mr. Abd El Aziz M. Sharrouf	Assistant Professor, Textile Department

2 Ministry of Foreign Affairs

Ambassador. Ahmad N. Issa	Deputy Assist. Minister, International cultural Relations
---------------------------	--

M. Mansour

2. 質問票と回答

QUESTIONNAIRE FOR THE AFTERCARE PROGRAMME (PHASE II) ON THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAMME FOR THE ESTABLISHMENT OF PILOT PLANT AND UPGRADING THE TEXTILE RESEARCH AND DEVELOPMENT DIVISION OF THE NATIONAL RESEARCH CENTRE(NRC) OF EGYPT

To: the Authorities Concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt
From: the Authorities Concerned of the Government of Japan

I. CONCEPT OF THE AFTERCARE PROGRAMME

The Aftercare Programme is one of the Technical Cooperation Programmes implemented by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in order to promote the effects of the projects which already finished by extending supplementary technical cooperation within the following scope.

1. Taking additional care of the machinery and equipment already provided by the Government of Japan
 - (1) by dispatching short-term experts for repair and maintenance
 - (2) by providing necessary spare parts and consumables
2. Supplementary technical cooperation within the scope of the Record of Discussions (hereinafter referred to as "RD")
 - (1) by dispatching short-term experts
 - (2) by providing necessary machinery and equipment
3. Training of counterpart personnel in Japan is not included within the scope of the Aftercare Programme.
4. The duration of the Aftercare Programme(Phase II) for the Project is two Japanese fiscal years (April 1, 1997 - March 31, 1999).

JICA plans to implement the Aftercare Programme(Phase II) on the Technical Cooperation for the Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Research and Development Division of the National Research Centre (hereinafter referred to as "the Project") from the Japanese fiscal year 1997 to 1998, and to send an Aftercare Survey Team within the Japanese fiscal year 1997.

The Aftercare Programme(Phase II) is not to be planned in response to the Project Proposal on the Technical Cooperation for Improving Quality and Transfer of Technical Knowledge to Egyptian Textile Mills (hereinafter referred to as "the New Project") submitted by the National Research Centre in August 1996.

The Purpose of the Team is to survey the present situation of the Project and to work out the details of the Aftercare Programme on the Project through a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt.

In order to make the activities of the Survey Team as effective as possible, JICA needs to get relevant data and information on the present situation of the Project by asking some questions mentioned below. It would be much appreciated if the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt prepare the answers by the end of September 1997.

II. QUESTIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF THE AFTERCARE PROGRAMME ON THE PROJECT

1. Request for obtaining additional care of machinery and equipment provided by the Government of Japan

(1) Request for repair of the machinery and equipment provided by the Government of Japan and that for providing spare parts and consumables

- a) Present condition of the machinery and equipment provided by the Government of Japan.
- b) Name of the machinery and equipment needed to be repaired by the Japanese experts.
- c) Name of the spare parts and the consumables needed to be provided. Please make sure whether these equipments could be purchased in the Arab Republic of Egypt or not.
- d) Other relevant information.

(2) Request for the supplementary technical cooperation

- a) Themes within the scope of R/D which need supplementary technical cooperation by the Japanese short-term experts and the detailed contents of the task for the said experts.
- b) Name of the machinery and equipment needed to be provided in order to transfer the technology on the theme. Please make sure whether these equipments could be purchased in the Arab Republic of Egypt or not.

2. Organization in charge of implementation of the Aftercare Programme

- (1) Present activities of the Centre.
- (2) Present organization chart, function and staff assignment of the Centre.
- (3) Relations with other governmental organizations which will support the Aftercare Programme.

3. Other related items

(1) Budgetary condition of the Centre and perspective of its defrayal of local cost expenses for the implementation of the Aftercare Programme

- e.g.
- 1) expenses for the internal transportation for the machinery and equipment to be provided by the Government of Japan.
 - 2) expenses for the supply of the machinery the equipment and other materials necessary

for the Aftercare Programme other than those provided by the Government of Japan
3) all the other running expenses for the Aftercare Programme.

(2) Present positions and activities of the former counterpart personnel and major changes since completion of the Project

**Japan International Cooperation
Agency (JICA), Cairo
Resident Representative.
Mr. Shinichi SUZUKI**

Dear Sir,

With reference to the visit of your basic study team to the Textile Division of the National Research Centre on Wednesday sept., 24, 1997.

Please find attached herewith the answers of the questionnaire on the aftercare program (Phase II) on the Technical Cooperation Program for the Establishment of pilot plant and Upgrading the Textile Research Division of the National Research Centre of Egypt.

Best Regards,

Sincerely Yours

Nabil Saleh

Prof. Dr. N. Abdel-Meguid Saleh

President of the National Research Centre

30/9/97

Answer of the After-care Questionnaire

Background of the Project For Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Resarch and Development Divison of National Research Center (NRC)

1. First Plant of Implementation:

In May 1997, Egyptian Government made an official request to the Government of Japan for the purpose of technical cooperation to the Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Resarch and Development Division of National Research Center (NRC). In compliance with the request, the Government of Japan through JICA dispatched the Preliminary Survey Team to the Arab Republic of Egypt from August 4 to 23, 1978. The Team conducted surveys, studies and discussions on the details of the Project with the authorities concerned to the Arab Republic of Egypt. On the basis of the report and recommendation of the Preliminary Survey Team and other Implementation Survey Team, the Government of Japan decided to extend technical cooperation ot Egypt in the field of the textile research and development.

On November 7, 1980, the Record of Discussions was concluded between JICA and NRC and the construction of the building was commenced in the city of Cairo at the expense of the Government of Egypt.

Purpose of the Project:

- 1- Provide theoretical and practical training.
- 2- Extend technical advisory services to the industry
- 3- Conduct research and development works in the fields of spinning, weaving and knitting.

Objective of the Project:

Contributing to the promotion of the textile industry in the Arab Republic of Egypt.

2- Two Times Extension:

Besides, through the mutual discussion, the Record of Discussions was extended two times. **First Extension** was from November 7, 1985 to March 31, 1987 due to the uncompletion of the construction of the facilities necessary for the implementation of the Project. This implies two phases of construction: the **First Phase** consists of completion of the ground floor in the manner that makes it fully ready for the installation and operation of the pilot plant anchiner. The **Second Phase** consists of initiation of the construction work in the first floor in the manner that leads to its completion as the resources become fully available. **Second Extension** was from April 1, 1987 to March 31, 1990. In that extension Japanese and egyptian sides agreed to dispatch two (2) long term experts in the field of spinning and knitting and one or two short term experts and to dispatch necessary number of installation experts on short term basis for the

installation of Spinning, Weaving and Knitting machines; they also agreed to consider further provision of supplementary equipment and spare parts; and finally to accept 2-3 counterpart personnel every year within cooperation period.

3. Joint Evaluation:

In November 23, 1989, both the Egyptian and Japanese sides signed the Minutes of Discussions for evaluation of the Project.

31- Conclusion and Recommendation of the Evaluation:

At that time and as a result of the joint evaluation and discussions, both sides concluded that great part of the activities about technical cooperation stipulated in the Records of discussions and other pertinent papers have been implemented and the Project is near to its final stage of technical cooperation on the ground that:

- (1) Most of the equipment and machines stipulated in the Record of Discussions and provided by JICA has been installed.
- (2) As a result of close cooperation between the Japanese experts and Egyptian counterparts personnel, most of the machinery and equipment can be operated by Egyptian counterpart personnel.
- (3) The regular maintenance system as well as adjustment of setting different machinery has not yet been completely established in some section. However, this system will be completed by the Egyptian counterparts with the guidance and assistance of the Japanese experts by March 31, 1990.

(4) According to the conception of the technical cooperation programme stipulated in the Record of Discussions the basic technology has been transferred in both spinning and weaving sections and more efforts is needed in knitting section so as to complete the transfer by both the Egyptian counterparts and the Japanese experts.

In accordance with the above observation, both sides recognized that the technology transfer through the project has to be completed successfully within the term of the current cooperation period.

So, both sides agreed to recommend to their governments to terminate the Project on March 31, 1990 in accordance with the latest Record of Discussion signed on March 19, 1987.

Egyptian side requested for conducting After-care cooperation of this project at any rate for further development of the Textile Research and Development Division of NRC.

4. First After-care Programme:

In October 5, 1992, The Government of Japan and the Government of Egypt cooperate with each other in implementing the programme, for the purpose of furthering the effect of the project through the programme of technical cooperation and thus contributing to the promotion of the textile industries in Egypt. Minutes of Discussions was signed for the Aftercare Programme to be completed by March 31, 1994.

5- Second After- care Programme:

Aiming at updating the technology of the textile industry of the old Project for Establishment of Pilot Plant and Upgrading the Textile Research and Development Division of National Research Center (NRC), the Textile Research and Development Division of NRC requested Japanese Government to conduct the second After-care Program. This Program will also add to the old Project the Quality Assurance system which will contribute to the improvement of the textile industry and through which NRC can develop its activities to transfer modern technology to private sector textile companies. The second After- care Program starts from April 1, 1997 to March 31, 1999.

Present Activities of The Centre

By virtue of its status in the scientific hierarchy of the country, the Textile Department of the National Research Center (TDNRC), has to meet the requirement of a new phase of anticipated activities towards the Textile industry. This involves the Universal Standards of Quality Assurance and Control for which it has to gear the production of Textile Mills.

Since the termination of the project of upgrading the TDNRC by a donation from Japan International Cooperation Agency (JICA), the following activities and jobs had been assigned to the staff of the TDNRC:

- A- **Contributing to the overall restructuring program introduced by the Holding Company for Textiles and Trading (HCTT) to upgrade and modernize industrial works and technical equipment in textile mills and, to lead the process of privatization of the Public Business Sector companies.** The TDNRC had, in this respect, fulfilled a number of (I) technical and practical commissions between May 5, 1996 and July 10, 1997. Besides, it provided (II) technical assistance to a number of textile mills, and played a principal role in the (III) assessment and upgrading of privatized companies.

(I) **Technical and Practical Commissions:** The following reports represent a survey of the activities of the TDNRC steered by the HCTT supervising the development of the industry:

<i>#</i>	<i>Report</i>	<i>Presentation Date</i>
1	<i>A Special Report on Medical Cotton Wool</i>	<i>Meeting of the Board of Managers, May 1996.</i>
2	<i>A Special Report on WOOLTEX units (Shubra Elkhaimuh, Abbasia & Vilana)</i>	<i>June 8, 1996.</i>
3	<i>Report on Port-Said Spinning and Weaving Company.</i>	<i>June 11, 1996.</i>
4	<i>Report on Finishing Factory of Musturud</i>	<i>August 10, 1996</i>
5	<i>Report on the visit of the experts of TDNRC to the Finishing Factory of Musturud.</i>	<i>August 15, 1996.</i>
6	<i>Report on Kafr-ElSheikh Spinning Factory.</i>	<i>October 28, 1996.</i>
7	<i>Report on Spinning Factory of Seuf Spinning and Weaving Company.</i>	<i>October 19, 1996.</i>
8	<i>Report on the spinning factory of the Ahlyah Company for Spinning and Weaving.</i>	<i>October 20, 1996.</i>
9	<i>Report on imported coltons.</i>	<i>October 10, 1996.</i>
10	<i>Follow-up Report on the development of the Spinning Factory of Samannud</i>	<i>February 18, 1997.</i>
11	<i>Comments on the report presented by the Dutch Group about the Re-Structuring of the Companies (Ahlyah, Seuf, Port-Said & WOOLTEX)</i>	<i>March 12, 1997.</i>
12	<i>Discussion and Comments on the Dutch Group Report.</i>	<i>March 29, 1997.</i>
13	<i>Proposal for building an information service for the HCTT</i>	<i>April 2, 1997.</i>
14	<i>Report on the proposal of Santex Company concerning the Re-Structuring of the Companies (Delta, AlSharqyah, Damielta, Seuf & Kafr-ElDawwar)</i>	<i>April 4, 1997.</i>
15	<i>Re-Assessment of Bulvara Unit of WOOLTEX</i>	<i>June 30, 1997.</i>
16	<i>A Study on Installing Equipment in the satellite companies.</i>	<i>June 10, 1997.</i>

(II) **Technical Assistance:** A number of textile mills have received Technical and Scientific Support in many aspects. Following is a summary of such assistance:

(a) **El-Nasr Company for Spinning, Weaving & Knitting (Shurbagy):**

During 1976, intensive work was fulfilled in many aspects especially the following:

- * Renewal of 7 spinning machines.
- * Development of an opening line with a direct feeding system for carding.
- * Installation of 6 new carding machines.
- * Installation of 3 new rounding machines.
- * Different scientific and technological assistance.

(b) Misr Company for Rayon, Kafr-ElDawwar:

Between November 30, 1996 and July 8, 1997, the TDNRC arranged and held 3 training courses for 35 leading personnel of the company. Each course lasted for 5 weeks. The objectives of the courses were how to identify faults and classify customers' complains and avoid them.

(c) Linking Scientific Research with Industry:

1. The TDNRC have arranged an Expert Group Visit to the Musturud Finishing Factory and reported the activities.
2. Fulfillment of two programs for Technology Transfer (duration of the first was for three weeks, while the second was for two weeks) during the current year in a number of spinning and weaving firms including Misr for Spinning & Weaving at Mahalla-ElKubra, AlNasr for Spinning and Weaving, Industrial Magazines for Rayon and Cotton, Misr-Shibeen-ElKoom for Spinning and AMONSITO International.
3. Supporting visits of scientific and technological groups to the textile companies (the Danish Group held 10 visits, 5 of which were to General Business Sector Companies and 5 to Private Sector Companies). Also the arrangement of TDNRC staff to visit Misr Spinning and Weaving at Mahalla-ElKubra.
4. Implementation of Machinery Upgrading in the Companies and holding a meeting between the development experts and the key personnel of the companies to begin the formation of cooperative links.

(III) Assessment and support of privatized companies:

The TDNRC played a principal role in privatizing the Arabyah and the United Companies, and also the Modern Textiles Company (Polivara).

Currently, the WOOLTEX factory of blankets in 10th of

Ramadan City is being privatized, and also three of the major spinning and weaving mills by distributing shares. So far, 30 to 40 % of the shares are sold. These are:

- Shibeen ElKoom for Spinning and Weaving,
- Alexandria for Spinning and Weaving, and
- STEA for Wool and Finer Textiles.

The rest of the companies marked for privatization are being developed in order to be privatized,

(B) Holding annual training courses in the following fields:

(D/M/Y)

Training course	Duration	Date
1- Ring spinning technology	two weeks	2/11/1997
2- Open-end spinning technology	two weeks	30/11/1997
3- Weaving technology	two weeks	15/2/1998
4- Mill organization	two weeks	5/4/1998
5- Fiber, yarn and fabric testing	two weeks	12/10/1997
6- Textile raw materials	one weeks	7/9/1997
7- Blending technology	one weeks	4/1/1998
8- Wool spinning technology	one weeks	3/5/1998
9- Synthetic fiber spinning tech.	one weeks	31/5/1998
10- Quality control	one weeks	8/3/1998
- Others for special requests	-----	

(C) Upgrading the Assisting Research staff in various fields of studies:

Eleven researcher assistants are registered for MSc. In the fields of spinning, weaving, knitting and ready-made garments. Five are granted and studying for PhD.

(D) Transfer of Know-How Through Expatriate Nationals (TOKTEN):

This project was implemented through cooperation of the Academy

of scientific research & technology (ASRT) and the United Nations Development program.

Experts are called to venture visits to Egyptian companies in order to benefit from the long competitive experience they have in different fields. The programs of visits are arranged and conducted through the textile department of NRC since 1982. The visitor is accompanied by the research staff of the textile department to work out the seminars and carry out the follow-up of the visit after leave. About 20 visits, each of 2-4 weeks has been carried out, each visit covered many mills.

(E) Conducting research projects:

The textile department took part in most of the research and industrial project together with other department of the textile division of NRC and textile companies. Some of these projects are listed below:

1. Behavior of Egyptian cottons regarding different spinning technologies.
2. Polyester and its blends with different Egyptian cottons.
3. Optimization of sizing condition.
4. Production and development of sewing threads.
5. Development of Jacquard looms.
6. Technological development of textile industries.
7. Production and development of filter fabrics suitable for different applications.
8. Development in friction Spinning.

(F) Activating the role of the textile unit of private status:

The textile units of private status of various fields in NRC were mainly established to minimize the routine and prolonged processes to offer testing, analysis and consultancy services to industry. This system would help affording financial liquidity in order to ensure continuous running of machines and equipment of the textile pilot unit as well as creating an incentive system for different levels of research and technical staff.

At present, many efforts are exerted to meet industrial requirements so

as to maintain a fruitful output of cooperation with industry and end - users of textile products, this is achieved according to individual requests as well as contractual base.

(G) Future aims of the TDNRC:

The TDNRC is planning to achieve the following aims in the foreseen future:

1. Initiating intimate relations and strong links between industry and the TDNRC so as to realize and disseminate the set goals of ISO systems and GATT agreement.
2. Participation in international exhibitions in order to round up the most appropriate machines and equipment to Egyptian industry.
3. Urging the concerned authorities to consider the establishment of an information center in order to cater for textile industrialists and decision makers in this field.
4. Introducing high technologies and their applications such as:
 - Micro - denier fibers.
 - New materials and their applications.
 - Special end-use fabrics.

(H) Fields of study in the TDNRC:

1. Spinning engineering and technology.
2. Weaving engineering and technology.
3. Knitting and garment engineering and technology.
4. Quality control and testing.
5. Textile physics.
6. Textile mill organization.
7. New materials and their applications.

(I) Research staff of the TDNRC:

1. Professor - Head of the department.
1. Assistant professor.
2. Researchers.
5. Researcher assistant (Ph.D. Students)
6. Assistant researcher (MSc. Students)

LIST OF PROCUREMENTS FOR AFTER CARE II

1. Spare parts

- 1.1. Load cells for "Tensorapid yarn Tensile Tester" -range up to 500 Newtons (Appendix1).
- 1.2. Magnifying lens for "Universal projection Microscope" range up to 1000 - (Appendix2)
- 1.3. Two complete sets of lamps for universal Projection Microscope - (Appendix 3).
- 1.4. Magnifying lens for polarized microscope - range up to 1000 - (Appendix 4).
- 1.5. Two complete sets of lamps for polarized microscope
- 1.6. Negative films for polarized microscope - (Appendix 5)
- 1.7. Rubber diaphragms for bursting strength tester - (Appendix 6).
- 1.8. Developer for sensitive paper used with drapability tester - (Appendix7).
- 1.9. Suitable jaws or clamps or trapesoid tearing (to be fitted on fabric strength tester).
- 1.10. Attachment for puncture strength test.
- 1.11. Carbon Arcs for light fastness tester - (Appendix 8).
- 1.12. Globes for light fastness tester - (Appendix 9).
- 1.13. Twenty pairs of calibrated wheels CS-10 & ten pairs of calibrated wheels H-18 for taber Abrasion tester - (Appendix 10).
- 1.14. Calibration standard samples (or weights if used) for all different testing Equipment provided during the 1st phase of the main project - (Appendix 11).
- 1.15. (75Watt) lamp for drapability tester.
- 1.16. Bradiant manometers for air permeability tester.
- 1.17. Indulible ink (Pens).
- 1.18. Standard abrasive paper for fabric abrasion tester

2. High priority testing Equipment.

- 2.1 Knittability testing machine (Laboratory scale) - (Appendix 12).
- 2.2 Instron - Universal tensile testing machine with facilities to tension, compression, Trapezoid Tearing and puncture strength (App. 13).
- 2.8. Fabric pore size testing device.
- 2.3. Inclined plane Flammability Tester - App. 14
- 2.9. Fabric thickness gauge (carpet pile height) App.16 (App. 15).
- 2.7. (3) computer units-IBM compatible with scanners and laser printers.
- 2.8. Carpet Abrasion Tester - (App. 16)
- 2.9. Carpet Dynamic Loading machine (App. 17.)
- 2.10 Carpet static loading tester (App.18).
- 2.11 Fiber section kit - (App. 19).
- 2.12 Standard washing machine for shrinkage test.
- 2.13. Testing apparatus for permittivity (water permeability in plane) for geotextile fabrics.
- 2.14. Sieving tester for Equivalent Opening Size EOS of Geotextile Fabrics.

Tentative schedule of the AFTER CARE program for one year

Scope of Technical Cooperation \ Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A. Dispatch of Japanese Experts												
1. Quality Assurance & Q C												
2. Machine interfacing												
3. CAD-CAM systems in Textile industry.												
B. Dispatch of Egyptian counter parts												
1. Textile Management	2x20D											
2. Spinning		3 x2 M										
3. Weaving		4 x2 M										
4. Knitting		2 x2 M										
5. Testing & Quality control			4 x2M									
C. Provision of spare parts & testing equipment, manuals and text books												

* D: days

** M: Month

Organizion Chart Textile Research Division

Research Staff	Professors	Associate Prof.	Researchers	Research Assistants	Total
Department					
Textile Engineering Dept. Spinning, Weaving... etc.	1	1	2	11	15
Protein and Synthetic Fibres.	4	-	3	5	12
Pretreatment and Finishing of Cellulosic Fibres.	12	-	8	14	34
Dyeing, Printing and Textile auxilaries.	10	4	2	17	33

JICA