

F. 中華人民共和国工場

(四川第一綿紡織染色) 近代化計画
事前調査

I 事前調査の概要

1. 要請の背景と経緯

中華人民共和国は、1979年以來「調整・改革・整頓・向上」の方針の基に、新しい社会主義経済体制の基での経済開発のため、工業の活性化に取り組むとともに、1982年の党大会で、西暦2000年までに農工生産を1980年の4倍に拡大するとの目標を発表した。

さらに、同国政府は、この目標達成の一環として投資効果の高い既存工場の近代化を図ることとし、わが国に対しても協力を要請してきた。これを受けて「事業団」は、1981年度から1990年度にかけて75の既存工場の近代化計画調査に協力してきた。

本件はこれら近代化計画の一つとして、今般、中国政府より四川第一綿紡織染色工場につき近代化協力の要請があったので事前調査団を派遣した。

2. 調査の目的

本件調査は、成都市にある四川第一綿紡織染色工場におけるポリエステルフィラメント織物及びビスコース織物製造の生産性・品質の向上、生産工程の改善、生産管理レベルの向上に重点をおいた工場近代化計画を作成するものである。

今回の事前調査は、本格調査に係る細目を協議し、本件調査の実施細則の締結を行うことを目的とした。また、併せて工場診断に先立つ工場概要調査を行った。

3. プロジェクトの概要

- (1) 対象工場 : 四川第一綿紡織染色工場
- (2) 場所 : 四川省成都市
- (3) 創業 : 1965年
- (4) 従業員数 : 11,890人
- (5) 診断対象製品
 - ① 衣料用ポリエステルフィラメント織物 (75/36F 普通糸織物)
 - ② 衣料用ビスコース織物 (30S×30S×68×68×63")
 - ③ 綿紡績糸及び綿織物

4. 調査団の構成

区分	氏名・(所属)	担当業務	所 属
団長	中井 信也 なかい しんや	団長・総括	国際協力事業団 鉱工業開発調査部 工業開発調査課 課長
団員	細田 伝次 ほそだ だんじ	繊維行政	通商産業省 生活産業局 繊維製品課
団員	早川 賢一 はやかわ けんいち	調査企画 (団長代行)	国際協力事業団 鉱工業開発調査部 工業開発調査課
団員	佐藤 健一 さとう けんいち	生産管理	エコ インターナショナル 株式会社 コンサルティング業務第4部 技術部長
団員	岩見 真言 いのみ まこと	生産工程	東海染工株式会社 企画営業部 企画営業課 主任部員
団員	山下 智子 やました ともこ	通 訳	財団法人 国際協力サービスセンター

5. 調査日程

月 日	調 査 内 容	宿 泊 地
12月14日 (月)	北京着 NH905 JICA事務所訪問	北京
15日 (火)	成都へ移動 (団長を除く)、工場調査	成都
16日 (水)	工場調査	成都
17日 (木)	工場調査	成都
18日 (金)	工場調査	成都
19日 (土)	北京へ移動	北京
20日 (日)	資料整理	北京
21日 (月)	国務院経済貿易弁公室・国家計画委員会協議、 実施細則署名	北京
22日 (火)	JICA事務所報告、北京発 JL780	

6. 主要面談者

・国務院經濟貿易弁公室 對外經濟合作司副司長 導入処処長	李 榮融 王 毅
・国家計画委員会 企業技術改造診断弁公室 副主任 処長	姜 德群 賀 榮培
・紡織工業部 綜合計画司技術改造処 副処長	劉 連蓮
・成都市經濟委員会 副主任 技術改造処 副処長	郭 全玉 曾 廷源
・成都市紡織工業局 副局長 処長	徐 復光 羅 国琦
・四川第一綿紡織染色工場 工場長 副工場長 技術改造弁公室主任 科長	劉 雲生 毛 志剛 梁 石柱 賴 材林
・JICA中国事務所 所長 次長	三浦 敏一 中村 俊男 加藤 俊伸

II 協議交渉内容と結果

12月16～18日、対象工場にて調査実施細則の協議及び工場概況調査を実施し、ほぼ当方の調査実施細則案通りにて合意に達し、12月21日北京にて本件本格調査実施に係る調査実施細則の署名を行った。

実施細則原案からの変更点は以下の通り。

1. 対象工場名について

原案では『四川第一綿紡績染色工場』としていたが、以下の理由により『四川第一綿紡織染色工場』に変更することで合意した。

理由：中国語の「紡績」は「紡績」と「織物」2つの意味を含むため、日本語では「紡織」と表現した方が適当と判明したため。

2. 診断対象製品について

① 診断対象製品に「綿紡績糸及び綿織物」を追加した。

理由：工場側から要請があり、また、概況調査の結果、工場生産品目の中に占める当該製品の割合が極めて高く診断対象製品に加えることが重要と判断されたため。

② 診断対象製品の明確化

診断対象製品をより明確化するために、原案の「ポリエステルフイラメント織物」を「衣料用ポリエステルフイラメント織物（75/36F 普通糸織物）」に「ビスコース織物」を「衣料用ビスコース織物（30S×30S×68×68×63"）」に修正した。

3. その他

① 本格調査の期間中に、調査団は生産管理についてセミナーを開催する旨を伝え、工場側は了解した。

② 先方のアンダーテイキングに関し、特に我が方より、本格調査の際には、中国側で通訳4名を用意するよう改めて要請し、中国側は了解した。

- ③ 本格調査の際、調査団は、それぞれの専門家が別れて調査を実施する考えであり、調査を効率よく行うために専門家に個別の部屋を用意すること。また、それぞれの部屋に黒板ないし白板を用意することを要請し、中国側は了解した。

Ⅲ. 中国の繊維工業の概況

1. 繊維工業の発展の経緯と位置付け

中国の繊維工業（化繊工業、紡織工業、縫製工業の合計）は、全製造業の生産額の12%（716億円）、製造業労働者数の14%（894万人）、総輸出額の28%（147億円）のシェアを占める中国の重要な産業である。（表-1）

1950年代以降、中国は豊富な原材料（綿花）及び労働力、石油を活かし、繊維産業を中国発展の柱の一つとして位置付け振興してきた。1950年代は綿糸、綿織物を中心に輸出産業として振興し、1960年代には原油利用の化学繊維にも力を入れ始め、更に1970年代後半からは外資を利用し技術導入を図っている。（香港・マカオの委託加工始まる）

1978年に政策転換方針【4つ（農業・工業・国防・科学技術）の現代化】と対外開放政策【4つ（調整=重工業重視策から、農業・軽工業重視策へのバランス調整/改革=過度に中央集権化していた経済管理体制を改め、必要な経営自主権は各企業自体に持たせる。/整頓=管理不良企業を整頓し、かつ工場長が全工場の生産を統一的に指揮できるようにするための工場長責任制の導入/向上=生産・技術・管理水準を向上させるため、現代的経営管理手法を導入したモデル企業を作り、その手法を全国へ普及。）の目標】の採択後、繊維工業（特に紡織工業）については、国内需要の充足、国家建設資金の蓄積、外貨獲得という極めて重要な3つの役割が与えられ、具体的手段として、紡織工業に対し「6つの優先（①原材料・燃料・電力供給の優先②発掘・革新・改造措置の優先③基本建設投資の優先④銀行貸付の優先⑤外貨と新技術導入の優先⑥交通運輸の優先」策がとられたことにより、飛躍的な成長を遂げている。（経済特区の建設等）

1988年に貿易体制の改革（企業の集団化路線=生産部門が直接的に貿易部門に進出する形を奨励しようというもので、中央（総公司）、地方（分公司）の関係を切り、メーカーに輸出権を与え、併せて独立採算制を実施。）（繊維・電子工業等四業種）

1991年には、91年から2000年の国民経済・社会発展10ヶ年計画と前半五年間の第八次五ヶ年計画（〔8.5〕）を採択した。

なお、繊維関連の具体的目標は①綿花の増産②設備の近代化③新製品・新品種の開発④合繊工業の強化等、政策的課題は、91年を「品質・種類・効率向上年」と位置付け、この運動を全国的に展開している。

上記の10ヶ年計画と〔8.5〕における繊維工業の狙いは川上志向である。これには二つの背景がある。一つは人口増1,600万人（特に〔8.5〕期間は出産ピーク）による慢性的な繊維不足の解消、つまり内需対応。もう一つは80年代を通し衣類輸出が外貨獲得のカギの商品であり政策的に重視してきた。しかし、その素材は輸入国持ち込みが増えている。製品の高付加価値化の点でも川上段階での強化が急務。

表-1 繊維工業の位置

項 名	単位	1985	1986	1987	1988	1989	(参考)
							(日本)
							(1989)
繊維工業企業数		45,505	47,265	42,426	42,528	42,579	130,697
全工業に占める割合	%	12.7	11.2	10.2	10.1	10.1	18.2
繊維工業従業員数	万人	703	744	788	889	894	128
全工業に占める割合	%	12.7	12.9	13.2	14.4	14.4	11.1
繊維工業生産額	億円	496	389	465	587	716	55,327 (億円) 付加価値
全工業に占める割合	%	15.0	12.9	12.5	12.0	12.2	5.0
繊維品輸出額	億米円	64	83	110	130	147	67
総輸出額に占る割合	%	23.5	26.8	28.0	27.3	28.0	2.4

出所：中国統計年鑑、中国経済統計年鑑、中国海関統計、為替レートはIMF年平均値

2. 生産と設備

①生産推移(表-2)

中国の主要繊維品の生産は、年々増加しており、1989年には、綿糸 476.7万トのうち純綿糸 338.7万ト(コマ糸51万ト) (日本45.9万ト、うち純綿糸42.2万ト(コマ糸15万ト)) 綿織物 189億m²のうち純綿織物 118億m² 化学繊維 148万ト(日本 175万ト) となっている

表-2 主要繊維品の生産推移

品 名	単位	1985	1986	1987	1988	1989	(参考)
							(日本)
							(1991)
綿 糸	万ト	353.5	397.8	436.8	465.7	476.7	37.3
うち純綿糸	万ト	230.8	275.6	311.7	343.1	338.7	34.0
うちコマ糸	万ト	35.1	41.6	41.4	47.5	51.0	13.2
綿 織 物	億m ²	146.7	164.7	173.1	187.9	189.2	16億m ²
うち純綿織物	億m ²	82.1	99.1	107.7	118.7	117.9	
化学繊維	万ト	94.8	101.7	117.5	130.1	147.8	182.5
うち合成繊維	万ト	77.1	83.1	98.2	112.5	128.3	149.6
うちポリエステル	万ト	51.6	58.0	72.1	83.7	94.6	72.9

出所：中国統計年鑑

②設備推移（表-3）

中国の紡織工業の主要設備は年々拡大しており、1989年の綿紡機は35,656千鍾（日本8,080千鍾）、毛紡機 2,523千鍾（日本 1,552千鍾）、綿織機 838.2千台（日本 192千台）うち無杼織機15.4千台（日本37.0千台）化学繊維生産能力 1,883千ト/年（日本 2,235千ト/年）

表-3 主要紡織設備の推移

項 名	単 位	1985	1986	1987	1988	1989	(参考)
							(日本)
							(1989)
綿 紡 機	千 鍾	23,238	24,026	26,028	31,545	35,656	8,080
毛 紡 機	千 鍾	1,395	1,685	1,992	2,267	2,523	1,552
綿 織 機	千 台	668	700	746	798	838	192
うち無杼織機	千 台	5.2	8.3	10.1	12.3	15.4	37.0
化学繊維生産能力	千トン	820	1,039	1,291	1,524	1,883	2,235
染 色 能 力	百万m	9,393	9,900	10,303	11,077	12,411	7,204

出所：中国紡織工業統計年鑑、日本の染色能力は染色整理加工数量（百万m²）である。

3. 繊維品貿易

中国の繊維品の輸出は年々増加しており、1987年には、100 億円の大台を超え、1990年には 157億円（全輸出額の25.3%）を記録し、重要な外貨獲得源となっており輸出先導産業として繊維産業への期待が一層高まっている。（表-4、表-5）

表-4 中国の繊維品貿易の収支バランス

		1987	1988	1989	1990	(参 考) 日本-中国 1990
輸 出	全商品 (A)	39,440	47,540	52,486	62,090	8,593
	繊維品 (B)	11,047	13,002	14,670	15,688	924
	B/A (%)	28.0	27.4	28.0	25.3	-10.8
輸 入	全商品 (C)	43,216	55,251	59,142	53,370	14,216
	繊維品 (D)	2,996	4,362	5,169	4,637	4,421
	D/C (%)	6.9	7.9	8.7	8.7	31.1
収 支	全商品 (A)-(C)	- 3,776	- 7,711	- 6,656	- 8,720	- 5,623
	繊維品 (B)-(D)	+ 8,051	+ 8,640	+ 9,501	+11,051	+ 3,497

出所：中国海関統計

表-5 主要紡織品の輸出推移

品名	単位	1987	1988	1989	1990
綿糸	万米\$	53,511	51,177	42,421	39,020
綿織物	万米\$	152,525	148,775	160,048	160,235
ポリエステル綿混織	万米\$	63,234	62,012	68,527	67,616
絹織物	万米\$	45,903	68,071	71,607	76,977
毛織物	万米\$	7,188	10,022	7,420	5,900
布帛製衣類	万米\$	213,907	271,950	350,333	395,223
毛製ニット衣類	万米\$	12,421	17,389	20,683	22,040
綿製ニット衣類	万米\$	46,668	68,559	81,613	96,368

出所：中国海関統計

なお、1990年の繊維品輸出を部門別（原料、糸・織物、衣類）に見ると、各部門とも1980年と比較すると飛躍的な伸びを示している。（表-6）

表-6 繊維品部門別輸出推移

品名	単位	1980	1987	1988	1989	1990	90/80
繊維原料	億米\$	5.4	15.1	16.7	15.5	18.4	3.4倍
糸・織物	億米\$	27.6	57.9	64.6	69.9	70.0	2.5倍
衣類	億米\$	16.5	37.5	48.7	61.3	68.5	4.2倍
合計	億米\$	49.5	110.5	130.0	146.7	156.9	3.2倍

更に、1990年の糸・織物、衣類について主要仕向国別にみると最大の仕向国は香港で約42%のシェア、次いで日本が13%、米国が11%となっている。（表-7）

なお、香港への輸出については、香港経由で日本等第三国市場へ再輸入される分も相当あるので日本への市場依存度は、この統計よりも高いものと思われる。

表-7 繊維品部門別輸出の仕向国別状況（1990）

国名	単位	糸・織物	シェア	衣類	シェア	合計	シェア
香港	百万米\$	3,497	50.0	2,344	34.2	5,841	42.2
日本	百万米\$	656	9.4	1,172	17.1	1,829	13.2
米国	百万米\$	499	7.1	961	14.0	1,460	10.5
CIS	百万米\$	289	4.1	442	6.5	731	5.3
ドイツ	百万米\$	256	3.7	457	6.7	713	5.1
世界計	百万米\$	6,999	100.0	6,848	100.0	13,847	100.0

主要輸出品目である純綿織物の加工別割合を見てみると、大半が染色加工をしていない生機の状態で輸出されているが、その比率は年々低下し、染色加工した織物輸出が増加している。(1985年の生機輸出比率71.0%→1989年で57.4%) (表-8)

表-8 純綿織物の加工別輸出の推移 (単位:百万m)

加工別	1985	%	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%
生機	1,080	71%	1,272	68%	1,351	63%	1,211	60%	1,237	57%
晒	117	8%	163	9%	232	11%	231	11%	256	12%
染色	84	6%	105	6%	172	8%	218	11%	235	11%
捺染	139	9%	183	10%	185	9%	181	9%	171	8%
先染	102	7%	145	8%	197	9%	193	9%	256	12%
合計	1,522	100%	1,867	100%	2,137	100%	2,034	100%	2,155	100%

繊維品輸入については、加工再輸出も含めて製品輸出の拡大と関連して、糸・織物を中心に増加している。主な輸入先は、委託加工、第三国品の迂回輸入も含めて香港の輸入ウエイトが圧倒的に高く全体の約33% (糸・織物=約53%) 程度を占めている。(表-9) (表-10)

表-9 繊維品部門別輸入推移

品名	単位	1980	1987	1988	1989	1990	90/80
繊維原料	億米\$	20.4	11.3	19.5	22.9	18.4	90.2
糸・織物	億米\$	8.5	18.5	23.9	28.4	27.5	3.3倍
衣類	億米\$	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	2.5倍
合計	億米\$	29.0	30.0	43.6	51.7	46.4	1.6倍
全製品に占める割合%		14.8	6.9	7.9	8.7	8.4	

表-10 繊維品部門別輸入の相手国別状況 (1990) 単位:百万米\$

国名	繊維原料	%	糸・織物	%	衣料	%	合計	%
香港	32	2%	1,452	53%	35	88%	1,519	33%
米国	576	31%	102	4%	0	0%	678	15%
日本	193	10%	346	12%	2	1%	542	12%
イタリア	99	5%	13	1%	1	1%	113	2%
世界計	1,841	100%	2,748	100%	48	100%	4,637	100%

IV 四川第一綿紡織工場の概要

1. 工場の地理的位置及び周囲の環境

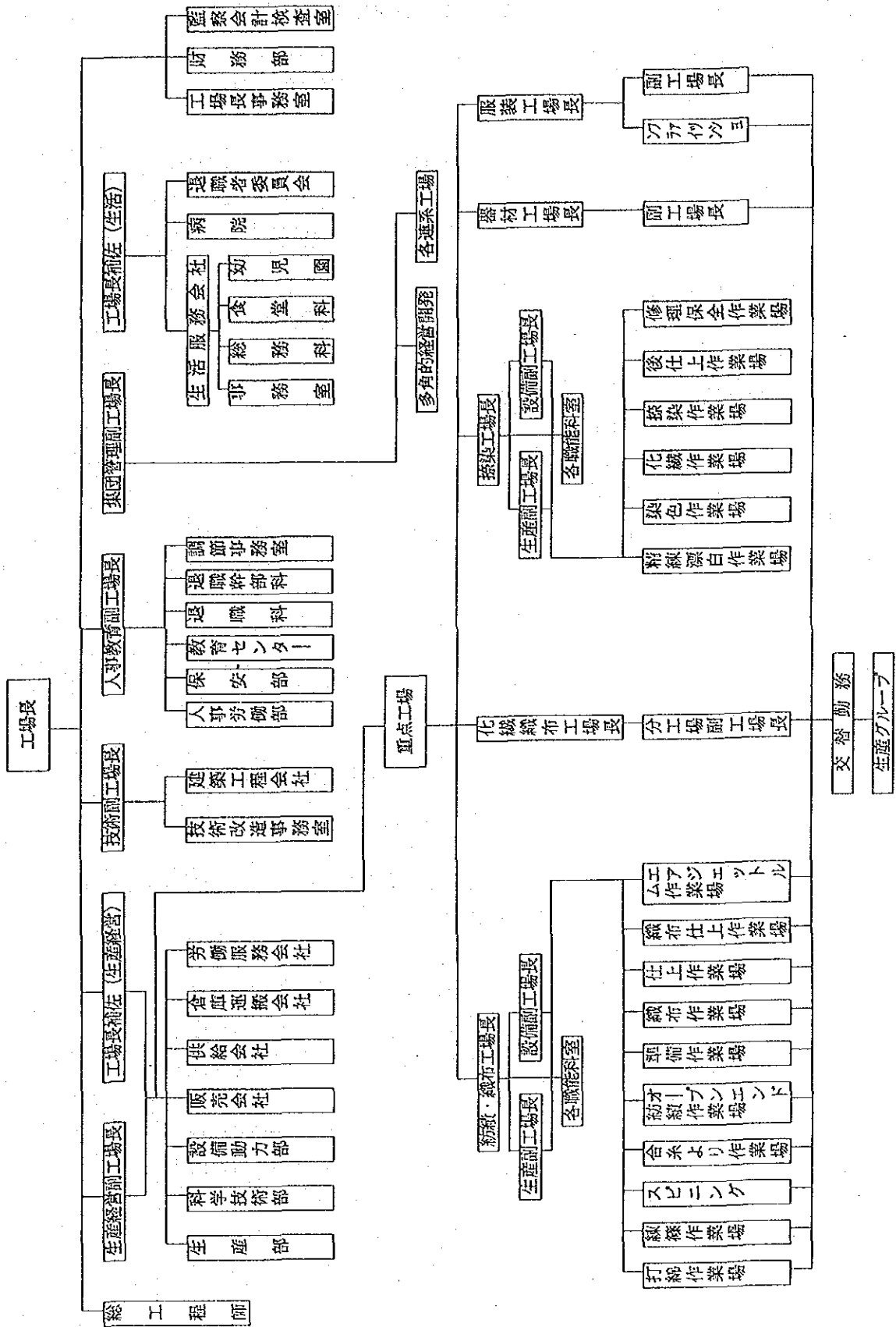
成都市は四川省の西部にあり、山と丘陵に囲まれた盆地である。同市の南西部に成都空港があり空港から成都市中心街まで約15Kmであり、また街の中心街から東へ10～15分離れた街外れの国道 2号線沿いに対象工場が位置している。

工場の裏側には沙河があり、同河の対岸の成都発電所から、対象工場へ蒸気、電気が供給されている。その他、各種の工場が隣接している。

2. 工場の現状

- (1) 所在地：四川省成都市三環路東三段八号
電話 442912-312、FAX 028-447104
- (2) 工場名：四川第一綿紡織印捺廠
- (3) 創立：1965年
- (4) 工場長：LIU YUN SHENG 劉雲生 成都市紡織工業局兼務
- (5) 対外関係主管部門
中 央：紡織工業部
省：成都市紡織工業局
市：成都市經濟委員会
- (6) 工場敷地・建物
敷地面積：45万m²
建屋面積：38万m²
倉庫等：約2万m²
- (7) 固定資産原価：15,519.11万元
(減価償却後原価 8,532.41万元 1991年度末現在)
- (8) 工場生産額：18,997.81万元 (1992年現在、約42億円)
- (9) 工場人員数：紡績、織布、染色工場 11,890人
(その他刺繍・縫製等分工場を含む総従業員数 18,000人)
- (10) 勤務状況：工場の勤務体制は 4組 3交替制

1992年12月現在



3. 調査対象製品

中国側と協議の結果、調査対象製品は下記のとおりである。

- (1) 染色衣料用ポリエステルフィラメント織物（75D/36F普通糸織物）及びビスコース織物（30S×30S×68×68×63”）

注）ポリエステルフィラメント普通糸織物は無撚り糸使い。

- (2) 綿紡績糸及び綿織物

内訳

- 1) 綿紡績糸 : 綿番手 (20, 21, 26, 32, 40)
ポリエステル／綿混紡糸番手 (42, 45)
その他 苧麻／綿番手 (11)、ビスコース番手 (30)
- 2) 綿織物 : キャラコ20番、ポプリン40番 (40×40×経糸 133×緯糸72) 及び
防羽高密度織物 (経糸 133×緯糸 110)

4. 生産概況と製品の販売

- (1) 生産概況

- 1) 紡績 : 綿及びポリエステル／綿混紡績を中心として、レーヨン、苧麻／綿の紡績糸の生産。設備能力は10万錠、精紡機 258台、オープンエンドスピニング3200ヘッド (全て中国製)
- 2) 織布 : 綿及びポリエステル／綿織物中心。シャトル織機 2,346台、シャトルレス 177台
内訳 :
エアージェット 124台 (津田駒94台、ハルバ-30台)
ウォータージェット 53台 (日産)
- 3) 染色 : 綿、ポリエステル／綿などのスパン織物の染色中心。設備は浸染、捺染各種。捺染用彫刻設備も配置されている。捺染機はローラープリント、ロータリープリント、フラットプリントなど7系列。年間生産可能能力 1.15億m。
- 4) その他 : メリヤス製品 1,500万着／年、作業服縫製30万着／年

(2) 製品の販売

製品を販売会社に渡し、そこが販売してくれていたが、1990年以降工場が直接販売するようになったため、生産量も売上高も下降してきた。製品の販売先は国内70%、外国30%（欧州、米国、ロシア、日本、東南アジア、香港、マカオ）。

(3) 問題

問題点の詳細は本格調査時に調査するが、今回の調査の結果は概略下記のとおりである。

生産

- 1) 紡績 : 綿、ポリエステル/綿混紡糸の定番品の品質にはそれほど大きな問題はなさそうであるが、細物の生産は既存の設備では難しい。生産性が低いように考える。既設の中国製ワインダーはトラブルが多い。50%位の稼動状況。
- 2) 織布 : 紡績工程と整経工程が同室で操業。紡績での綿屑が整経クリールに付着、経糸切れの原因。ワーパーは台数が不足しているとのことである。サイジングは操業条件の見直しが必要。織布は紡績糸の品質を評価の上、生産性向上の対策が必要。ポリエステルFYの品質を評価するとともに細デニール化の対策を講ずる必要がある。
- 3) 染色 : 染色工場は隣接する成都発電所が年 1回の定期設備修理のため、対象工場へ蒸気の供給が出来なくなり、12月15日から12月25日まで操業停止であった。
 - ・ポリエステルフィラメント織物 (75D/36FY)
試験生産。精練技術、浸染、捺染条件の見直しが必要。細デニール使いの織物への対応策の検討が必要（既設設備では染色は出来ない）。
 - ・ビスコースレーヨン織物
リラックス染色の設備化が必要。既存の設備は全て織物に張力を与えての染色である。既存設備を有効利用して如何にビスコースレーヨン織物を染色できるようにするか対策が必要。
 - ・付属設備 : 染色に必要な設備が不足している（殆どない、段差ローラー等）。

販売

当該工場で製品が、どこにどれだけ売れているか販売先が不明。日本にも販売されているらしい程度の情報で明確でない。成都是大陸の奥地であり、情報が遅れている。

5. 製品別生産実績及び生産額

総生産量

年度/製品	綿糸(トン)	綿布(万m)	印染布(万m)
1987	17,614	5,913	10,004
1988	16,040	4,888	9,038
1989	15,871	4,472	7,403
1990	12,196	4,051	6,339
1991	11,144	3,934	4,751
1992(1~11月)	11,042	3,959	4,892

年度別総生産額

単位：万m、人民元

生製品/年度	1988	1989	1990	1991	1992
1. 紡績糸	4,682.04	5,917.42	4,979.35	6,310.47	3,605.74
2. 織布	3,796.81	5,046.90	3,639.96	4,912.60	6,885.25
3. 印染布	20,603.19	15,058.59	17,583.21	14,867.82	8,100.72
総売上高	29,528.93	26,631.75	26,657.31	26,589.81	18,997.81

注) 生産額は実勢価格

6. 中国側の近代化計画

- (1) 紡績 : 紡績設備能力を約 8万錠とし、設備更新を計画
既設を新規中国設備、を日本製設備に更新、自動ワインダーを新規に導入
- (2) 織布 : ワーパーの追加導入、革新織機の導入

(3) 染色 : アルカリ減量設備の導入。製品の品質改善 (風合い、タッチ等)。

生産量 : ポリエステルフィラメント織物 750万m/年

ビスコースレーヨン織物 750万m/年

(4) 設備投資 : 投資資金不足である。一步一步設備導入して行きたい。

7. 主要設備

主要設備の一覧表を次項に記す。

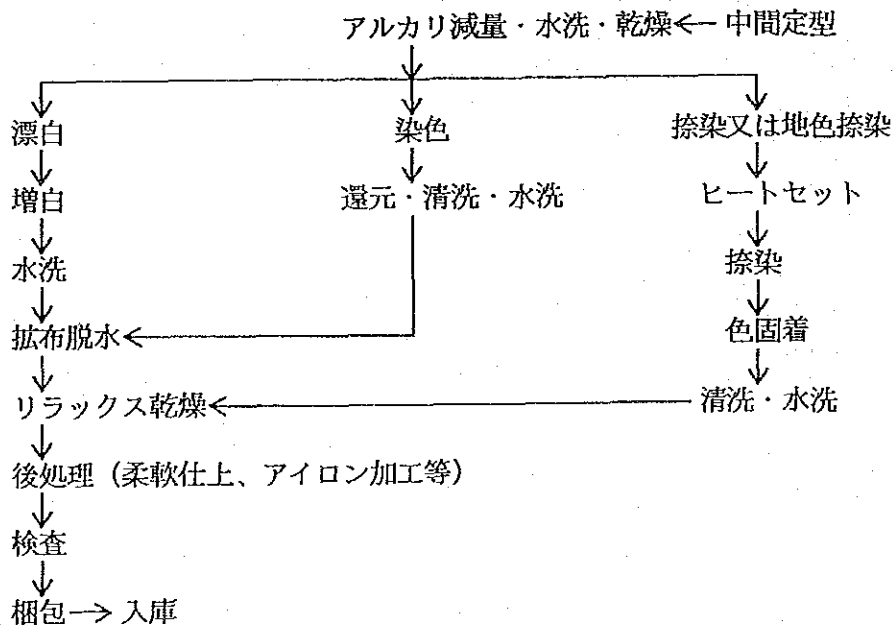
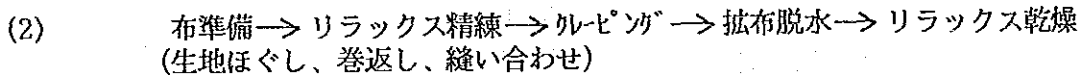
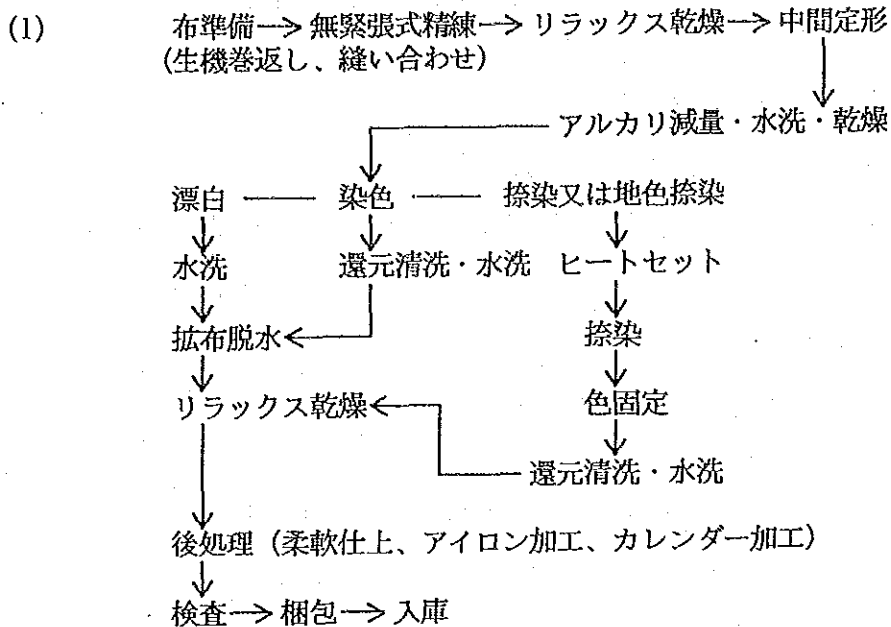
主要設備一覽表

1992年12月 8日

設備機器名	タイプ/規格	数量(台)	メーカー	購入時期	生産能力	備考
リング精紡機	1294B/416ス・ントル	120	経緯紡織廠	1959年	17.04kg/台,時	29.2号
	1304B/416ス・ントル	52	"	1959年	13.25 "	T/C 28
	FA504/420ス・ントル	86	"	1990~91年	6.09 "	14.5
	BD200SN	16	フィロパキ	1988年	39.01 "	OE-59.1
撚糸機	1391N/340ス・ントル	3	天津紡織廠	1964年	6.12 "	T/C14×2
	1391M/380ス・ントル	28	上海第二紡織廠	1965年	6.84 "	T/C14×2
有籽織布機	1511-44	962	中国紡織廠	1965年	5.30m/台,時	22.4/22.4
	1511-53	416	"	1964年	3.82 "	14.5/14.5 ポップ
(整理を含む)	1515-56"	92	"	1989年	4.46 "	29.2/29.2
	1515-56"	252	"	1983年	" "	"
	GA615-135	184	江蘇吳県紡織廠	1989年	" "	"
	1515-75"	240	中国紡織廠	1983~88年	3.96 "	29.2/29.2 キヤコ
	1515-75"	200	河南紡織廠	1985年	" "	"
	1515-75"	2	柳州トカタ-廠	1985年	" "	"
エージョトルム	ZA200-190	30	日本津田駒公司	1987年	8.03 "	JT/C13/13
	PAT-1-NN-190	28	ベルギー	1987年	9.96 "	TC/14×2/28
	PAT-1-N-F-190	2	"	1987年	" "	"
ウオーターズ エットルム	LW43-6-175	32	日本日産公司	1986年	10.82 "	150D/150D

設備機器名	タイプ/規格	数量(台)	メーカー	購入時期	生産能力	備考
	LM52-A16-190	21	日本日産公司	1986年	10.62m/台,時	150D/150D
フェンシブシット機	MR36/18-180	1	黄石-オランダ	1991年	0.48万m/台,時	
	LM221- (左右)	2	上海印機廠	1986年	0.66 "	
高速シット機	SHINKO-180	1	日本京都	1986年	0.65 "	
熱溶融染色機	LMH301-160	1	上海印機廠	1979年	中長0.18 厚0.24 薄0.27	
六色捺染機	LM522-110左	2	鄭州紡機廠	1966年	1.20万m/台,時	
八色捺染機	LM532-110左	1	"	1966年	0.60 "	
八色連合捺染機	MA301A-160	1	"	1987年	0.60 "	
ローリー-スクリュー捺染	RD-4(STORK)	1	オランダ 托克公司	1986年	0.36 "	
シット機	LM225-160	1	黄石印機廠	1981年	0.33 "	
熱溶融染色機	LMH301-160	1	武漢紡機廠	1981年	中長0.18 厚0.24 薄0.27	
スリープ溢流染色機	WAT350	1	西ドイツ特恩機械廠	1987年	0.025万m/台,時	
高温高圧溢流染色機	MZ215-2	2	邵陽紡機廠	1987年	0.50 "	2台計
常温常圧溢流染色機	MZ262-2	2		1987年	0.50 "	"

8. 生産工程フローチャート



ビスコースは；
 抜きうち検査→縫い合わせ→毛焼き→ノリ抜き（漂白）

V 本格調査実施上の留意事項

1. 工場診断および近代化計画の作成に当たっては、中国側関係者と十分協議し、長期・中期・短期のそれぞれの観点から現実的な計画案を策定する。
2. 近代化計画作成に際しては、既存設備の活用を考慮し、新規設備の導入・既存設備の改良およびそれらに伴う必要な技術の導入・人材育成の計画等を含むよう留意する。
3. 近代化に要する経費の積算は、原則として日本における製品価格（FOB）に基づくものとして、設備等価格が中国側から提示される場合はこれに基づくものとする。
4. 報告書案説明の際は、可能な限り視聴覚機器を用い、先方関係者が理解しやすいような態勢で臨むこと。

中華人民共和國
工場（四川第一綿紡織染色）
近代化計画
調査実施細則

日 本 国 際 協 力 事 業 団

中華人民共和國國務院經濟貿易弁公室

この実施細則は下記の二機関により合意されるものである。

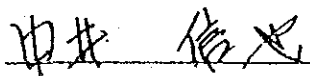
日 本 国 際 協 力 事 業 団
中 華 人 民 共 和 国 国 務 院 經 済 貿 易 弁 公 室

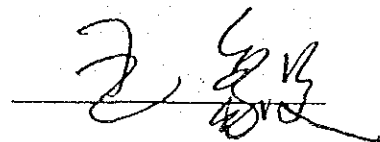
この実施細則は下記の二者の署名により確認されるものとする。

1992年12月21日

日 本 国
国 際 協 力 事 業 団
調 査 団 長
中 井 信 也

中 華 人 民 共 和 国
国 務 院 經 済 貿 易 弁 公 室
対 外 經 済 合 作 司 導 入 処 処 長
王 毅





日本国政府は、中華人民共和国政府の提案に基づき工場（四川第一綿紡織染色）近代化計画調査の実施を決定し、1992年12月21日本計画調査の実施に関する口上書を中華人民共和国政府と交換した。

日本国政府による技術協力の実施機関である国際協力事業団は日本国において施行されている法律及び規則に従い本調査を実施する。

国務院経済貿易弁公室は、中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、国家計画委員会企業技術改造診断弁公室を通じ、中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い中華人民共和国関係機関の調整を行うとともに国際協力事業団が派遣する調査団と協力して本調査の円滑な実施をはかる。

1992年12月21日、日本国政府が中華人民共和国政府へ発した口上書、及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、国際協力事業団と中華人民共和国国務院経済貿易弁公室は協力の内容、範囲及び調査日程並びに協力を進めるに当たって両国政府がとるべき措置等の詳細について本実施細則を定めた。

1. 協力の内容及び範囲

(1) 日本側は、中国側と協力して本計画について技術的、財務的実行可能性調査を実施する。

具体的には、下記(3)の四川省における四川第一綿紡織染色工場に対し工場診断を実施し、その結果に基づき、既存設備の利用に重点をおいた生産工程と生産管理に関する現実的かつ実現の可能性の高い近代化計画を策定するものである。

(2) 日本側は本調査の期間中、調査に参画する中国側専門家に対し、現地調査業務を通じ技術移転を行う。

(3) 調査対象工場及び対象製品は次のとおりとする。

対象工場 : 四川第一綿紡織染色工場
対象製品 : ①衣料用ポリエステル繊維物(75/36F 普通糸織物)
②衣料用ビスコース 織物(30S×30S ×68×68×63")
③綿紡績糸及び綿織物

2. 調査の内容

調査は中国における現地調査と日本における国内調査より構成される。

(1) 現地調査においては、主として以下の業務を行う。

①工場の概要調査

- ア 工場配置
- イ 生産品目及び生産能力
- ウ 製造設備
- エ 組織及び人員
- オ 原材料
- カ 生産計画及び生産実績
- キ 販売

②生産工程調査

- ア 原材料受け入れ
- イ 紡績工程
- ウ 織布工程
- エ 染色工程
- オ 仕上工程
- カ 検査

③生産管理調査

- ア 設計管理
- イ 調達管理
- ウ 在庫管理
- エ 工程管理
- オ 品質管理
- カ 安全管理
- キ 設備管理
- ク 教育・訓練
- ケ 環境対策

④中国側の工場近代化計画に係る確認調査

(2) 日本国における国内調査においては、中国における現地調査の結果を踏まえ、以下の項目により構成される報告書を取りまとめる。

- ①工場の概要
- ②工場近代化計画の目標
- ③生産工程の現状と問題点

④生産管理の現状と問題点

⑤工場近代化計画

ア 生産工程の近代化計画

イ 生産管理の近代化計画

ウ 実施スケジュール

エ 経費

オ 実施上の留意点

⑥結論と勧告

3. 調査期間及び工程

(1) 調査の期間は別表1のとおり、1993年2月から1994年1月までのおおむね11ヶ月間とする。

(2) 調査の工程はおおむね以下のとおりである。

①現地調査を1993年3月下旬までに終了する。

②1993年10月下旬を目途に上記2.(2)の報告書(案)の現地説明を実施する。

③1994年1月初旬を目途に上記2.(2)の報告書を提出する。

4. 報告書

国際協力事業団は下記の日本語による報告書を国務院経済貿易弁公室に提出する。

(1) 最終報告書(案) (5部)

工場の診断結果及び近代化計画の提案を内容とするもので、1993年9月中旬に提出する。

(2) 最終報告書 (10部)

最終報告書(案)に対する国務院経済貿易弁公室及び工場の意見を受けた後2ヶ月半以内に提出する。

5. 中国側がとるべき措置

現地調査を円滑に実施するために、中国側は中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い以下の措置を取る。

(1) 中国側専門家、事務職員及び作業員等の提供及びそれらに係る全ての経費

負担

- (2) 現地調査に必要な作業所及び机、椅子等備品の提供及び宿舍の斡旋
(但し、調査サイトにおいて通常の方法で借上げが困難な場合は宿舍の無償提供)
- (3) 現地調査のために必要な通訳の無償提供
- (4) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車輜及び船艇等の手配
(但し、通常の方法で借上げが困難な車輜及び船艇等については運転手等を含め無償提供)
- (5) 現地調査のために必要な中国国内間電話設備の提供及びそれに係る経費負担
- (6) 現地調査のために必要な諸許可の手続きの実施
- (7) 調査のために必要な資料及び情報の提供
- (8) 調査のために必要な資料の中国から日本への移送許可
- (9) 現地調査期間中の調査団員に病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (10) 現地調査期間中の調査団員の安全の確保
- (11) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (12) 日本から持ち込む資機材の輸入及び再輸出に必要な手続き
- (13) その他軽微な資機材等一部の負担
- (14) 調査対象工場における調査協力体制の整備
 - ①工場長クラスを長とした「工場近代化委員会」を設置し、調査の円滑な実施に必要な協力を行うこととする。
 - ②「近代化委員会」は、現地調査団の訪中までに自工場について前記2.(1)の各項目についての資料を整理しておくこととする。

6. 日本側がとるべき措置

日本側は調査にあたって以下の措置をとる。

- (1) 日本側調査団員の技術費、渡航費、現地調査期間中の食費、旅費及び医療費等の経費負担（上記5(2)、(4)の中国側が負担する場合を除く。）
- (2) 日本から持ち込む資機材の日本から中国までの往復輸送費の負担
- (3) 上記4の報告書の提出

7. 本実施細則に定めていない事項については本調査期間中両者協議して定めるものとする。

別表 1

調査期間及び工程（予定）

年 月	1993												1994
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
事前準備	□												
現地調査		■											
報告書案作成			□										
報告書案送付								△					
報告書案説明													
最終報告書作成													
最終報告書送付													▲

■ 中国における作業 □ 日本における作業

中 华 人 民 共 和 国
工 厂 现 代 化 计 划 调 查 的 实 施 细 则
(四 川 第 一 棉 纺 织 印 染 厂)

中 华 人 民 共 和 国 国 务 院 经 济 贸 易 办 公 室

日 本 国 际 协 力 事 业 团

此实施细则是由下列两个单位一致同意的。

中 华 人 民 共 和 国 日 本 国

国 务 院 经 济 贸 易 办 公 室 国 际 协 力 事 业 团

此实施细则经下列二人签字而确认。

一九九二年十二月二十一日

中 华 人 民 共 和 国 日 本 国

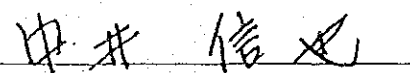
国 务 院 经 济 贸 易 办 公 室 国 际 协 力 事 业 团

对 外 经 济 合 作 司 引 进 处 处 长 调 查 团 长

王 毅

中 井 信 也





日本政府根据中华人民共和国政府的建议，决定对工厂（四川第一棉纺织印染厂）现代化计划进行调查，并于一九九二年十二月二十一日与中华人民共和国政府就上述计划调查交换了照会。

日本国际协力事业团为日本政府进行技术合作的执行机构，将按照日本国现行法律和规章进行该项调查。

国务院经济贸易办公室为中华人民共和国政府进行本调查的执行机构，将按照中华人民共和国的现行法律和规章，通过国家计划委员会企业技术改造诊断办公室负责中国有关部门间的协调工作，并与日本国际协力事业团派遣的调查团进行合作，以便顺利地实施本调查。

一九九二年十二月二十一日根据日本国政府致中华人民共和国政府的照会和中华人民共和国政府对照会的复照，日本国际协力事业团和中华人民共和国国务院经济贸易办公室对合作的内容、范围、调查日程以及两国政府为推进本合作应采取的具体措施等问题，制定本实施细则。

1. 合作的内容和范围

(1) 日方与中方合作，对本计划进行技术上、财务上的可行性调查，具体对下述第(3)的四川省四川第一棉纺织印染厂进行工厂诊断。根据诊断结果，制定以利用现有设备为重点，在生产管理和生产工艺方面实现可能性较大的现代化计划。

(2) 在进行本项目的调查过程中，日本方面将通过现场调查，向中国方面参加调查的专业人员进行技术转让。

(3) 调查对象工厂以及对象制品如下：

对象工厂：四川第一棉纺织印染厂

- 对象制品：①服装用涤长丝织物（75D/36F 普通丝织物）
②服装用粘胶织物（30S×30S ×68×68-63"）
③棉纱和棉织物

2. 调查内容

本调查包括在中国的现场调查和在日本国内的调查。

(1) 现场调查主要进行以下工作

① 工厂概况调查

I. 工厂布局

II. 产品品种及生产能力

- III. 制造设备
- IV. 组织及人员
- V. 原材料
- VI. 生产计划与生产实绩

VII. 销售

② 生产工艺调查

- I. 原材料购入
- II. 纺纱工艺
- III. 织布工艺
- IV. 印染工艺
- V. 后整理工艺
- VI. 检验

③ 生产管理调查

- I. 设计管理
- II. 供应管理
- III. 库存管理
- IV. 工艺管理
- V. 质量管理
- VI. 安全管理
- VII. 设备管理
- VIII. 教育及培训
- IX. 环境保护

④ 中国工厂现代化计划调查

(2) 在日本国内调查，要根据在中国现场调查的结果，汇总写出由以下项目组成的工厂现代化计划报告书。

- ① 工厂概况
- ② 工厂现代化计划的目标
- ③ 生产工艺的现状和问题
- ④ 生产管理的现状和问题
- ⑤ 工厂现代化计划
 - I. 生产工艺的现代化计划
 - II. 生产管理的现代化计划
 - III. 现代化计划的实施日程

IV. 现代化计划所需经费

V. 现代化计划实施中的注意事项

⑥ 结论与建议

3. 调查时间及程序

(1) 调查时间如附表一所示，自一九九三年二月到一九九四年一月，约十一个月左右。

(2) 调查程序大体如下：

① 现场调查一九九三年三月下旬完成。

② 上述 2. (2) 的报告书（草案），于一九九三年十月下旬为目标进行现场说明。

③ 以一九九四年一月上旬为目标，提出上述 2. (2) 的报告书。

4. 报告书

国际协力事业团向国务院经济贸易办公室提交用日文写成的下列报告书。

(1) 最终报告书（草案） （五份）

以工厂诊断结果及现代化计划建议为内容，一九九三年九月中旬提交。

(2) 最终报告书 （十份）

接到国务院经济贸易办公室和工厂对最终报告书（草案）的意见后，二个半月内提交。

5. 中国方面应当采取的措施

为了使现场调查顺利进行，中方将根据中华人民共和国现行法律和规章，采取以下措施：

(1) 配备中方专业人员、行政人员及作业工人和负责上述人员与调查工作有关的全部经费。

(2) 在进行现场调查时，无偿提供必要的工作场所以及桌、椅等物品，安排调查团成员的宿舍（如在调查现场，难以用通常租赁方法解决宿舍时，则由中方无偿提供宿舍）。

(3) 无偿配备进行现场调查所需的翻译人员。

(4) 为进行现场调查，联系飞机、火车、车辆及船舶等交通工具（如用通常租赁方法难以解决车辆和船舶时，则由中方无偿提供交通工具和司机）。

(5) 为进行现场调查，提供中国国内电话设备并负担其相应的费用。

(6) 办理现场调查所必需的各种批准手续。

- (7) 提供调查所需的信息和资料。
- (8) 允许日方人员将调查所需的资料由中国送回日本。
- (9) 负责为现场调查期间生病或受伤的调查团员安排医院进行治疗。
- (10) 保障调查团成员在现场调查期间的安全。
- (11) 负担从日本带进中国的资料和器材在中国国内的运费。
- (12) 办理从日本带进中国的资料和器材的入关和出关手续。
- (13) 负担其它轻微的资料和器材等部分经费。
- (14) 健全调查对象工厂的协作体制。

① 设置以厂长级人员为首的“工厂现代化委员会”，协助顺利进行调查。

② “现代化委员会”要在调查团访华之前，根据上述 2.(1) 各项的调查整理准备好资料。

6. 日本方面应当采取的措施

日方根据调查的需要采取以下措施：

- (1) 负担日方调查团人员的技术费、国际旅费、现场调查期间的食宿费、中国境内交通费及医疗费等各项经费（上述 5 条(2)、(4)款中规定中方负担的部分除外）。
- (2) 负担从日本带进中国的资料和器材从日本至中国港口之间的往返运费。
- (3) 提交上述第 4 条规定的报告书。

7. 本实施细则中未规定的事项，由双方在进行调查期间另行商定。

附表:

调查程序及时间安排 (预定)

年	1993												1994
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
事前准备	□												
现场调查	■												
报告书 (草案) 编制							□						
提交报告书 (草案)													
报告书 (草案) 说明													
最终报告书编制													
提交最终报告书													▲

注: ■ 在中国现场; □ 在日本国内。

診断項目の概況

四川第一綿紡績捺染染色工場

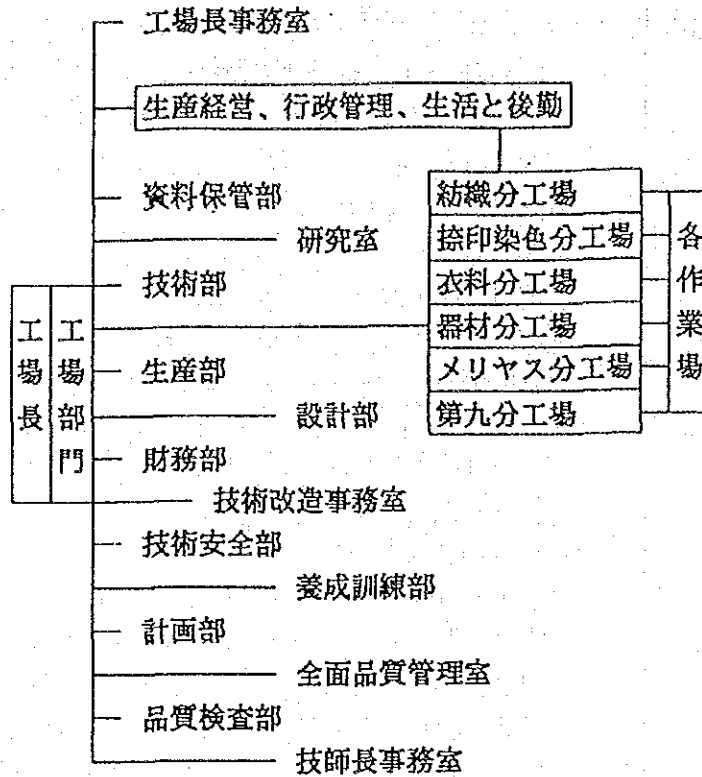
1992年7月

企業名	四川第一綿紡績捺染染色工場	住所 電話 ファクス 郵便番号	四川省成都市東郊外麻石橋 028-442912 610053																		
工場長	劉雲生	企業の所属 関係	成都市	設立	1965年																
工場改造の 責任者	席忠達	敷地面積	45万m ²	建物 面積	38万m ²																
技師長	殷大炳	所有権	全人民所有	従業員 総数	11,890人																
主管 部門	中央部	繊維工業部	管理者	576人	技術者 973人																
	省、市、自 治区(局) または公司	成都市繊維工業局	現場労働者	8,727人	労働者 の技術 レベル 7.5級																
	地区、市、 局		従業員 平均年齢	34歳	流動 資金 24,400万元																
年生産額(現行 価格に基づく)	33,000万元	固定資産 原価	15,500万元																		
主な製品 について	1. 純綿、ポリエステル綿、綿麻、純ポリエステル、ポリエステルレーヨン、ポリエステルフィラメント、糸、布、捺染染色布およびニット衣料などの製品。																				
1. 名称 (英文名を併記)	Pure cotton, Polyester-Cotton, Cotton-Ramie, 100%Polyester, Polyester-Viscose, 100% Viscose, Polyester filament, Yarns, Fabric, Printing dyeing & Knitting clothing product etc.																				
2. 用途	2. 衣服および装飾品の製造に用いる。																				
3. 年間生産量 (最近3年間)	3. 年産量																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>1988</th> <th>1989</th> <th>1990</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>綿糸(トン)</td> <td>16,000</td> <td>15,800</td> <td>12,200</td> </tr> <tr> <td>綿布(万m)</td> <td>4,800</td> <td>4,470</td> <td>4,000</td> </tr> <tr> <td>捺染染色布(万m)</td> <td>9,000</td> <td>7,400</td> <td>6,340</td> </tr> </tbody> </table>					年次	1988	1989	1990	綿糸(トン)	16,000	15,800	12,200	綿布(万m)	4,800	4,470	4,000	捺染染色布(万m)	9,000	7,400	6,340
年次	1988	1989	1990																		
綿糸(トン)	16,000	15,800	12,200																		
綿布(万m)	4,800	4,470	4,000																		
捺染染色布(万m)	9,000	7,400	6,340																		

<p>診断予定製品</p> <p>1. 名称 (英名を併記)</p> <p>2. 用途</p> <p>3. 年間生産量 (最近3年間)</p>	<p>1. ポリエステルフィラメント織物(Polyester filament fabric)</p> <p>①50D/48F×50D/48Fソフトバチスト (50D/48F×50D/48F Soft batiste)</p> <p>②50D/48Fジョーゼット、縮緬類織物 (50D/48F Georgette Crepe)</p> <p>2. ビスコース織物(Viscose fabric)</p> <p>①30S×30S×68×68×63" 精紡 (30S×30S×68×68×63" Cambric)</p> <p>②30S×30S×98×68サテン (30S×30S×98×68 Satten)</p> <p>③50S×50S×67×64精紡 (50S×50S×67×64 Cambic)</p> <p>衣類、装飾品などに用いる。</p>
<p>仕入れについて</p> <p>1. 原材料の供給源</p> <p>2. 仕入れ方法</p>	<p>1. 原材料の供給源</p> <p>①成都温江ポリエステル工場と広漢ポリエステル工場がフィラメントを提供。</p> <p>②成都化繊工場がビスコース繊維を提供。</p> <p>2. 仕入方法</p> <p>①国家計画内で配分</p> <p>②対外貿易会社を通じて輸入</p> <p>③原料提供による委託加工</p>
<p>販売について</p> <p>1. 販売市場</p> <p>2. 販売方法</p>	<p>1. 販売市場</p> <p>主に国内市場を満たすようにし、一部を輸出する。</p> <p>2. 販売方法</p> <p>①国内販売：自社販売、代理販売、営業販売。</p> <p>②外国販売：対外貿易会社を通じて販売。</p> <p>③対外加工：契約に基づいて生産し、フィードバックする。</p>

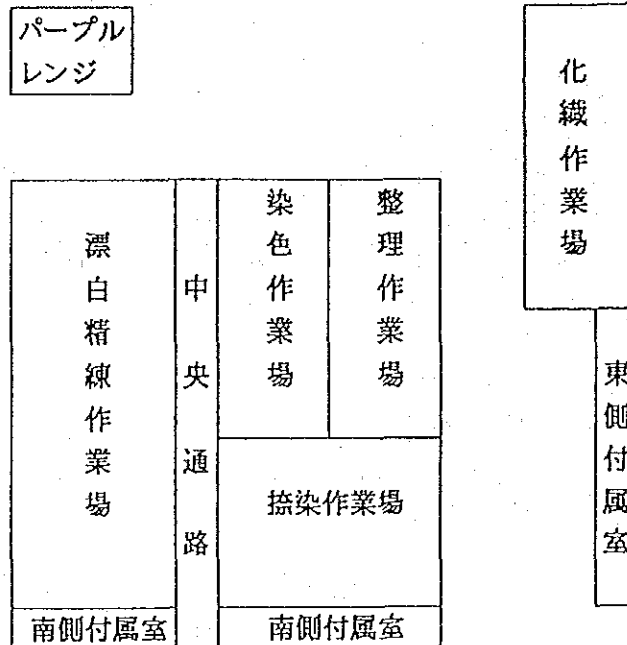
<p>現有主要機械設備</p> <p>1. 名称 (英文名を併記)</p> <p>2. 数量</p> <p>3. 規格</p> <p>4. 導入の日時</p>	<p>1. シルケット機(MERCERIZER) : 6台</p> <p>①M-36/18-1800型チェーンレスシルケット機 (オランダ産) : 1台 (M-36/18-1800 type chainless mercerizer)</p> <p>②MR-151E-180型高速チェーン式シリケット機 (日本) : 1台 (MR-151E-180 type high chain mercerizer)</p> <p>2. 染色機(DYING MACHINE) : 10台</p> <p>①LM311連続パディング機 : 1台 (LM311 continuous padding)</p> <p>②LMH301-160型熱溶液染色機 : 3台 (LMH301-160 type solution dyeing machine)</p> <p>③THENFLOWHT510 (三管) ジュット染色機 (ドイツ) : 1台 (THENFLOWHT510 "three pipe" high temperature injection dyeing machine)</p> <p>3. 捺染機(PRINTING MACHINE) : 5台</p> <p>①MA301-160型八色ロータリ捺染機 : 1台 (MA301-160 type eight colour rotary printing machine)</p> <p>②ROM型ジュット式1620/12-12u-クリスリーン捺染機(ボンド) : 1台 (ROM type JET 1620/12-12 Rotary screen printing machine)</p> <p>4. その他の設備(OTHER IMPORT EQUIPMENT) : 10台</p>								
<p>工程流れ説明図</p> <p>(製品の主要診断部分を著明に)</p>	<p>1. ポリエステルフィラメント</p> <p>生地ほぐし→巻き返し→無緊張式糊抜き精練→脱水乾燥→</p> <p>→中間定型→</p> <table border="1" data-bbox="667 1301 852 1429"> <tr> <td>アルカリ減量</td> <td>→染色→巻き戻し、拡布、乾燥→</td> </tr> <tr> <td>水洗い</td> <td></td> </tr> <tr> <td>乾燥</td> <td>→捺染→固着→石鹼洗い、乾燥→</td> </tr> </table> <p>→</p> <table border="1" data-bbox="539 1451 667 1541"> <tr> <td>中間検査</td> <td>→後処理→検布、管巻→包装、成品。</td> </tr> </table> <p>→</p> <p>2. ビスコース布</p> <p>全無緊張式糊抜き・蒸煮・漂白、染色、捺染工程フローを主としさらに、シルク加工、水洗い、サンドロール、クレーピング、起毛などの工程を加える。</p>	アルカリ減量	→染色→巻き戻し、拡布、乾燥→	水洗い		乾燥	→捺染→固着→石鹼洗い、乾燥→	中間検査	→後処理→検布、管巻→包装、成品。
アルカリ減量	→染色→巻き戻し、拡布、乾燥→								
水洗い									
乾燥	→捺染→固着→石鹼洗い、乾燥→								
中間検査	→後処理→検布、管巻→包装、成品。								

企業内組織の
しくみ説明図



工場平面略図
(作業場と事務補助部門を含む)

捺染染色分工場説明図



<p>導入予定の 技術と設備</p>	<p>先進的な染色仕上げ工程技術および熱溶融染色、アルカリ原料、ロープ状糊抜き、蒸煮漂白連合機などの主要設備を導入する。</p>
<p>企業診断の 目標について</p> <p>1. 増産計画</p> <p>2. 新製品の 生産計画</p> <p>3. 生産管理</p> <p>4. 生産工程</p> <p>5. その他</p>	<p>1. 増産計画 当工場の捺染染色能力は1.15億m/年であり、市場に適応するため製品構成を調整し、設備の不足を補って揃える必要があるが、生産能力は拡大しない。</p> <p>2. 新製品の生産計画</p> <p>1) ポリエステルフィラメント織物</p> <p>① 50D/48F×50D/48Fソフトバチスト</p> <p>② 50D/48Fジョーゼット、ちりめん織物</p> <p>2) ビスコース織物</p> <p>① 30^s×30^s×68×68×63[〃] 精紡</p> <p>② 30^s×30^s×98×68サテン</p> <p>③ 50^s×50^s×67×64精紡</p> <p>3. 生産管理 企業の管理方法を改革し、現代の管理水準を満たす。</p> <p>4. 生産工程 診断を通じて、捺染染色生産技術をいつそう完璧にし、設備の効力を十分に発揮させ、製品のグレードアップを図る。</p>

<p>日本の同業者との交流状況</p> <p>1. 名称</p> <p>2. 視察日時</p> <p>3. 導入技術</p> <p>4. その他 (現在関係しているものと過去に関係のあったものとともに書き出す)</p>	<p>1991年2月に、丸紅株式会社と津田駒工業を通じて日本の関連メーカーの技術視察を行い、エアージェットルームとコンピュータ刺繍機を導入した。</p>
---	--

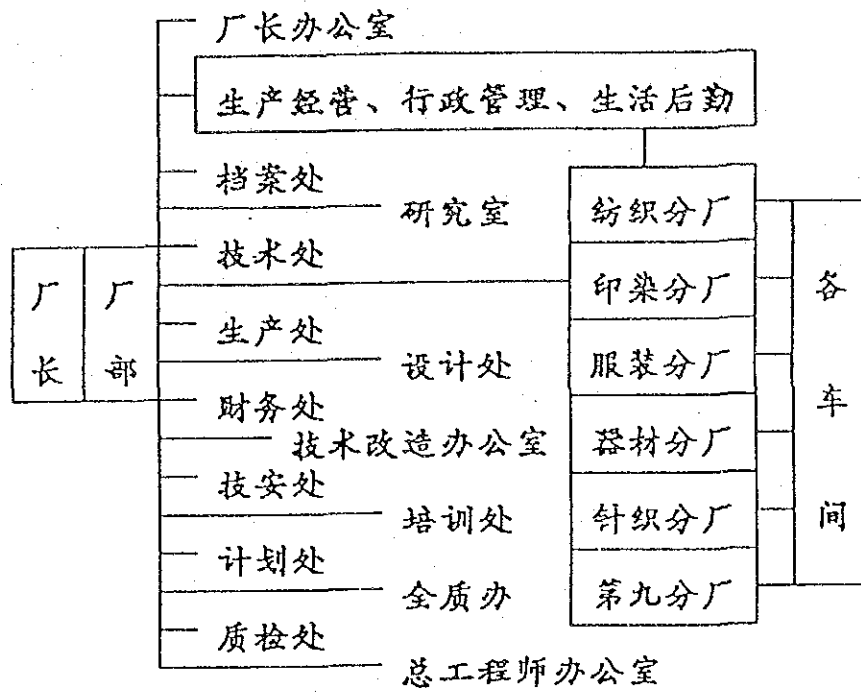
诊断企业概况表

企业名称		四川第一棉纺织印染厂	地址 电话 传真电话 邮政编码	四川省成都市东郊麻石桥 028-442912 610053		
厂长		刘云生	企业隶属关系	成都市	建成时间	1965年
工厂改造负责人		席忠达	占地面积	45 万平方米	建筑面积	38 万平方米
总工程师		殷大炳	所有权	全民	职工总数	11890人
主管部 门	中央部	纺织工业部	管理人员	576人	技术人员	973人
	省市区(局)或公司	成都市纺织工业局	生产工人	8727人	工人技术等级	7.5级
	地市局		职工平均年龄	34岁	流动资金	24400 万元
年产值按现行价		33000万元	固定资产原值	15500万元		
关于主要产品 1. 名称: (同时写出英文) 2. 用途: 3. 年产量: (近三年)		1. 纯棉、涤棉、棉麻、纯涤、涤粘、涤长丝、纱、布、印染布及针织服装等产品。 Pure cotton, Polyester-Cotton, Cotton-Ramie, 100% Polyester, Polyester-Viscose, 100% Viscose, Polyester filament, Yarns, Fabric, Printing dyeing & Knitting clothing product etc. 2. 用于制作服装、装饰等。 3. 年产量				
		年份	1988	1989	1990	
		棉纱(吨)	16000	15800	12200	
		棉布(万米)	4800	4470	4000	
	印染布(万米)	9000	7400	6340		

<p>拟诊断产品</p> <p>1. 名称： (同时写出英文)</p> <p>2. 用途：</p> <p>3. 年产量： (近三年)</p>	<p>1. 涤纶长丝织物 (Polyester filament fabric) :</p> <p>① 50D/48F × 50D/48F 柔姿绸 (50D/48F × 50D/48F Soft batiste) ;</p> <p>② 50D/48F 乔其纱、绉类织物 (50D/48F Georgette Crepe) ;</p> <p>2. 粘胶织物 (Viscose fabric) :</p> <p>① 30S × 30S × 68×68×63" 细纺 (30S × 30S × 68×68×63" Cambric) ;</p> <p>② 30S × 30S × 98×68直贡 (30S × 30S × 98×68 Sateen) ;</p> <p>③ 50S × 50S × 67×64细纺 (50S × 50S × 67×64 Cambic) ;</p> <p>用于衣着、装饰等。</p>
<p>关于采购：</p> <p>1. 原材料来源</p> <p>2. 采购办法</p>	<p>1. 原材料来源：</p> <p>① 成都温江涤纶厂和广汉涤纶厂提供长丝；</p> <p>② 成都化纤厂提供粘胶纤维；</p> <p>2. 采购办法：</p> <p>① 国家计划调拨；</p> <p>② 通过外贸公司进口；</p> <p>③ 来料加工。</p>
<p>关于销售：</p> <p>1. 销售市场</p> <p>2. 销售办法</p>	<p>1. 销售市场：</p> <p>主要是满足国内市场，少部分出口；</p> <p>2. 销售办法：</p> <p>① 内销：自销、代销、营销；</p> <p>② 外销：通过外贸公司出口；</p> <p>③ 外加工：根据合同生产返销。</p>

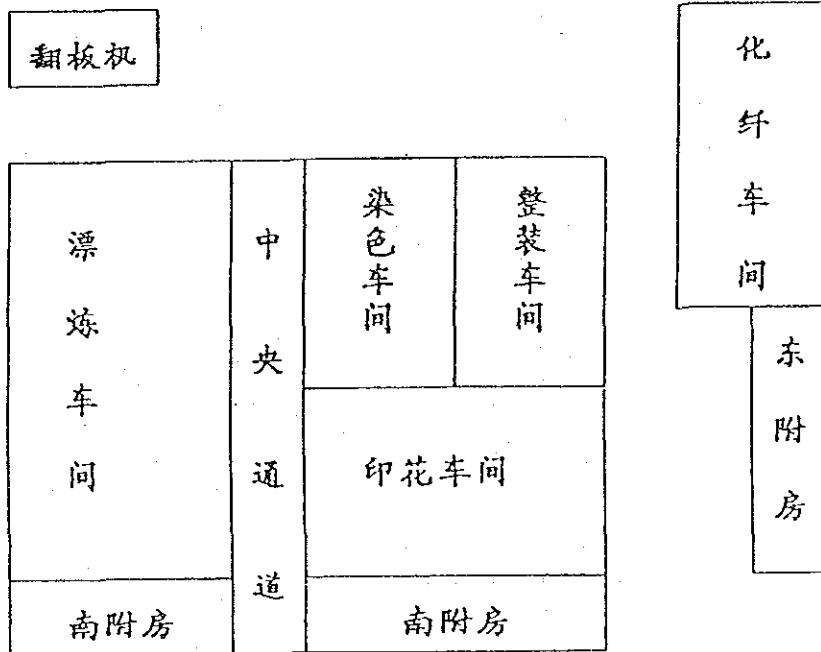
<p>现有主要机械设备：</p> <p>1. 名称： (同时写出英文)</p> <p>2. 数量：</p> <p>3. 规格：</p> <p>4. 引进日期</p>	<p>1. 丝光机 (MERCERIZER) : 6 台 ① M-36/18-1800型直辊丝光机 (荷兰产) 1 台; (M-36/18-1800 type chainless mercerizer) ② MR-151E-180 型高速链式丝光机 (日本) 1 台; (MR-151E-180 type high chain mercerizer)</p> <p>2. 染色机 (DYING MACHINE) : 10 台; ① LM311 连续轧染机 1 台; (LM311 continuous padding) ② LMH301-160型热熔染色机 3 台; (LMH301-160 type solution dyeing machine) ③ THENFLOWHT510 (三管) 高温喷染机 (西德) 1 台; (THENFLOWHT510 "three pipe" high temperature injection dyeing machine)</p> <p>3. 印花机 (PRINTING MACHINE) : 5 台; ① MA301-160 型八色辊筒印花机 1 台; (MA301-160 type eight colour rotary printing machine) ② RO III 型气流式 1620/12-12 圆网印花机 (荷兰) 1 台; (RO III type JET 1620/12-12 Rotary screen printing machine)</p> <p>4. 其它设备 (OTHER IMPORT EQUIPMENT) 10 台。</p>				
<p>关于工艺流程示意图</p> <p>(突出主要诊断产品部分)</p>	<p>1. 涤纶长丝:</p> <p>坯折 → 退卷缝头 → 松式退浆精练 → 脱水烘干 →</p> <p>→ 中间定形 → <table border="1" data-bbox="715 1240 865 1397"> <tr><td>碱减量</td></tr> <tr><td>水洗</td></tr> <tr><td>烘干</td></tr> </table> → 染色 → 退绕开幅烘干 →</p> <p>→ 印花 → 固色 → 皂洗烘干 →</p> <p>→ <table border="1" data-bbox="528 1435 715 1509"> <tr><td>中间检查</td></tr> </table> → 后整理 → 验布卷筒 → 包装成品。</p> <p>2. 粘胶布:</p> <p>以全松式退煮漂、染色、印花工艺流程为主, 加仿绸、水洗、砂磨、起绉、起绒等。</p>	碱减量	水洗	烘干	中间检查
碱减量					
水洗					
烘干					
中间检查					

企业组织机构示意图



印染分厂示意图：

工厂平面简
要示意图
(包括车间
办公辅助部
门)



<p>拟引进技术和设备</p> <p>(同时写出英文)</p>	<p>引进先进的染色后整理工艺技术及热熔染色、碱减量、绳状退煮漂联合机等关键设备。</p>
<p>关于企业诊断的目标</p> <p>1. 增产计划</p> <p>2. 新产品生产计划</p> <p>3. 生产管理</p> <p>4. 生产工序</p> <p>5. 其它</p>	<p>1. 增产计划： 本厂印染能力为1.15亿米/年，为适应市场，需要调整产品结构，对设备进行填平补齐，不扩大生产能力。</p> <p>2. 新产品生产计划： 1) 涤长丝织物 ① 50D/48F × 50D/48F 柔姿绸 ② 50D/48F 乔其纱、绉类织物 2) 粘胶织物 ① 30^s × 30^s × 68 × 68 × 63" 细纺 ② 30^s × 30^s × 98 × 68 直贡 ③ 50^s × 50^s × 67 × 64 细纺</p> <p>3. 生产管理： 改进企业的管理方法，达到现代管理水平；</p> <p>4. 生产工序： 通过诊断，进一步完善印染生产工艺，充分发挥设备的效能，提高产品的档次。</p>

<p>与日本同行 来往情况</p> <p>1. 名称</p> <p>2. 考察日期</p> <p>3. 进口技术</p> <p>4. 其它</p> <p>(现在有关的和过去有关的 同时写出)</p>	<p>于1991年2月通过丸红(株)和津田驹公司对日本有关生产企业进行了技术考察,引进了喷气织机和电脑绣花机。</p>
---	---

