

中華人民共和國  
工場近代化計画事前調査報告書  
(北京第三綿紡績)

1990年5月

国際協力事業団

工 計 鉦
<del>90-88</del>
90-88

LIBRARY



中華人民共和國  
工場近代化計画事前調査報告書  
(北京第三綿紡績)

JICA LIBRARY



1082441(5)

21152

1990年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

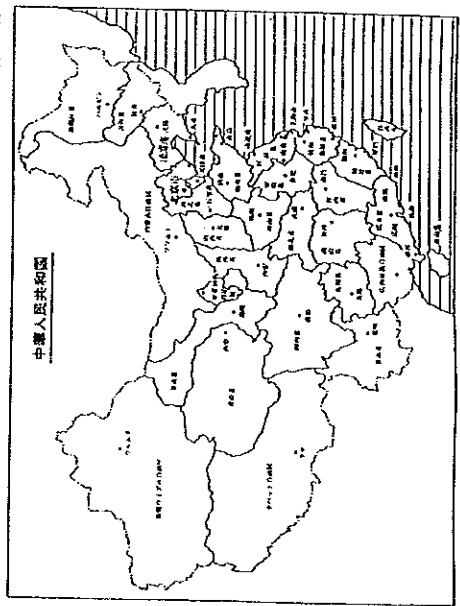
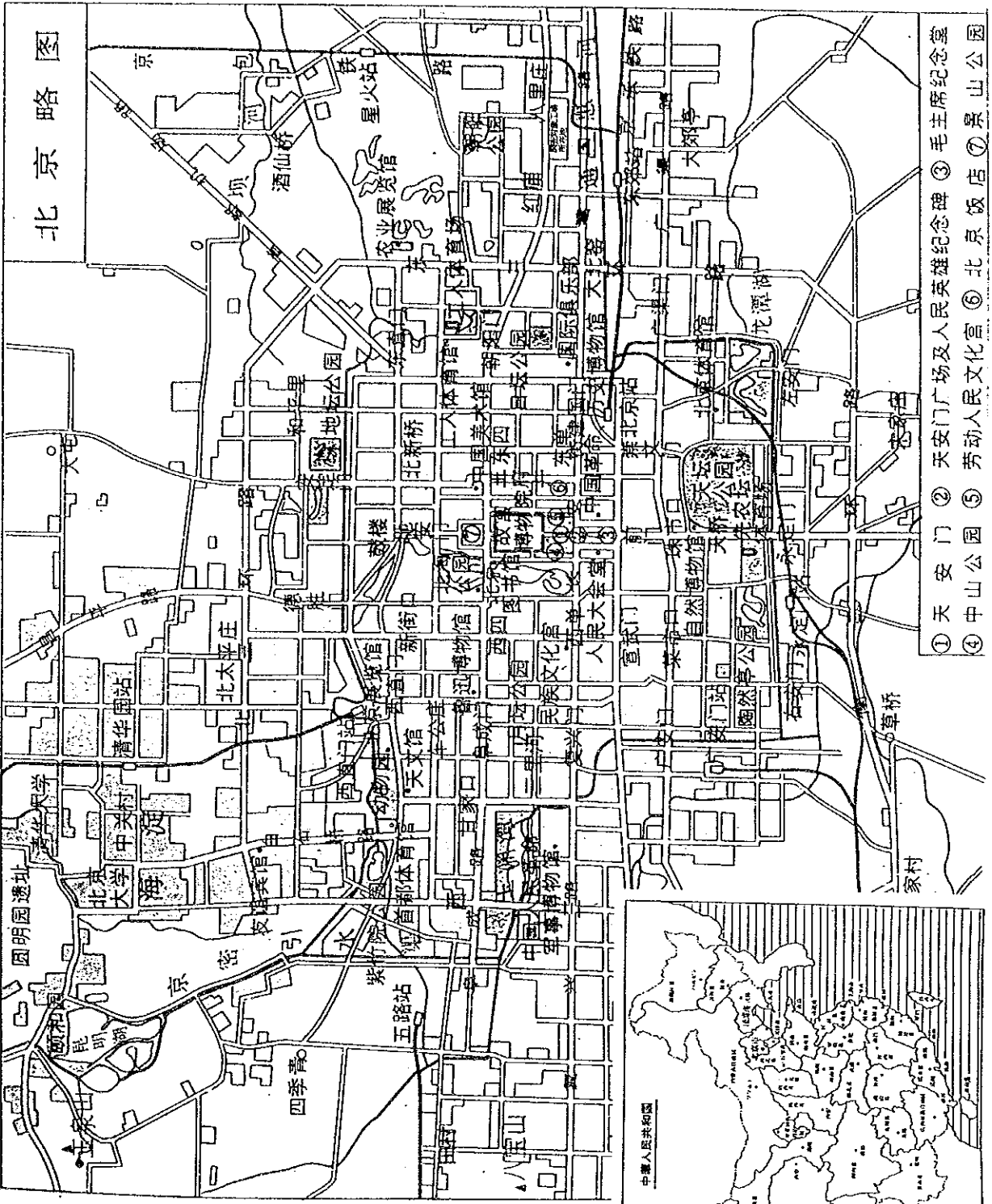
21152

# 目 次

I. 事前調査の概要	金田	1
1. 要請の背景と経緯		1
2. 調査の目的		1
3. プロジェクトの概要		1
4. 調査団の構成		2
5. 調査日程		2
6. 主要面談者		3
II. 協議交渉内容と結果	金田	4
1. 対象製品		4
2. 対象内容		4
3. 近代化の目標		4
4. その他		4
III. 中国の紡織工業	富山	5
1. 紡織工業の位置		5
2. 主要生産設備及び雇用状況		5
3. 主要品目の産業推移		7
4. 繊維品貿易		8
5. 中国紡織業の課題		14
IV. 北京第三綿紡績工場の概要	坂本、渡辺	15
1. 工場の沿革と現状		15
2. 主要生産設備の概要と問題点		16
3. 主要関連インフラ		18
4. 付 属 機 器		18
5. 生産工程フローチャート		18
6. 品種別生産実績		19
7. 生 産 管 理		22
8. 中国側の近代化計画		23
V. 本格調査実施上の留意事項	各員	26
VI. 資 料		27
1. 実施細則（日本語版・中国語版）		27
2. 要 請 書		

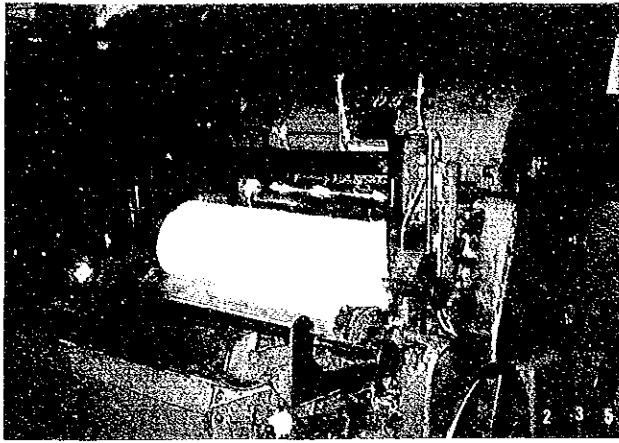


# 北京略图

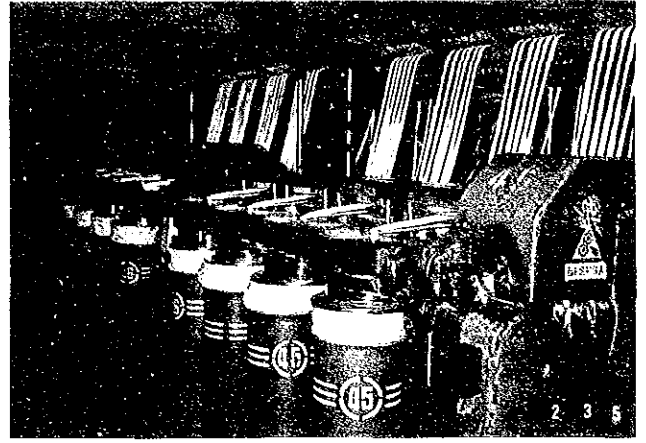




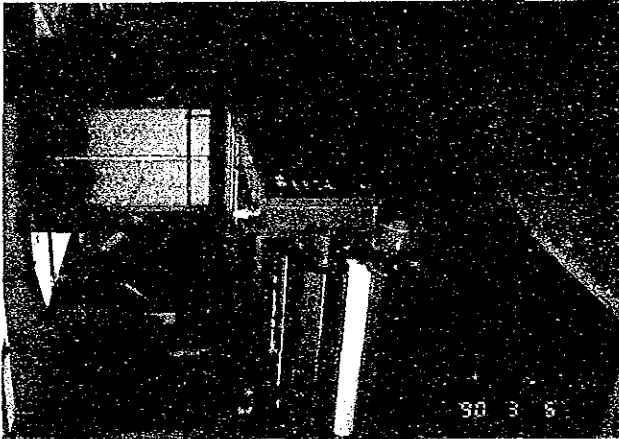




混打綿機  
(旧台)



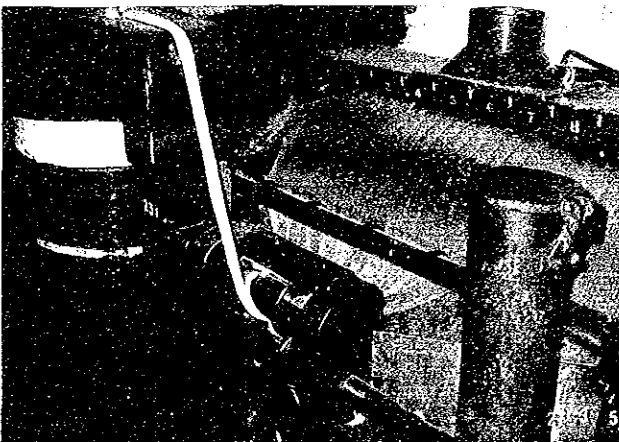
練条機



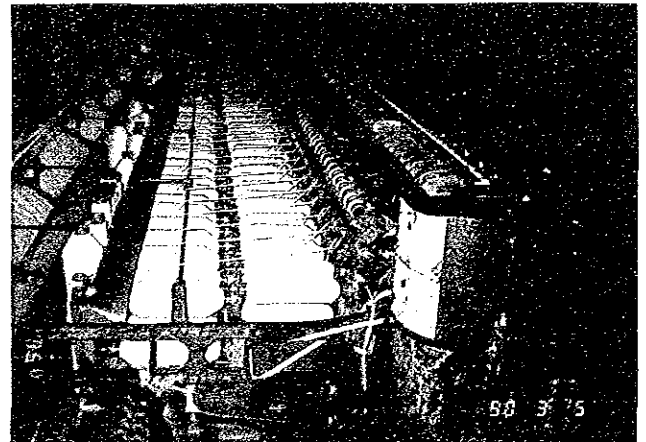
混打綿機  
(新台)



粗紡機

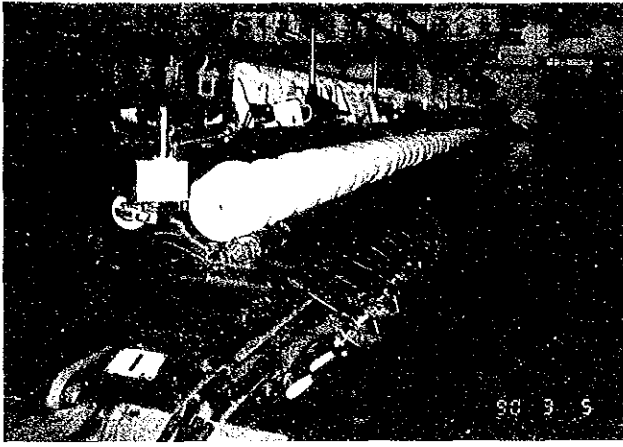


梳綿機

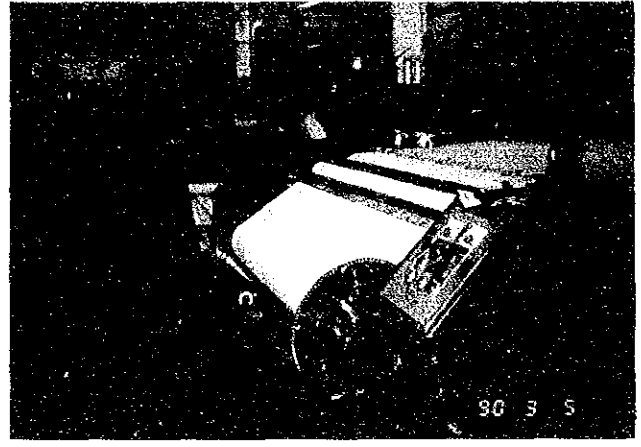


精紡機

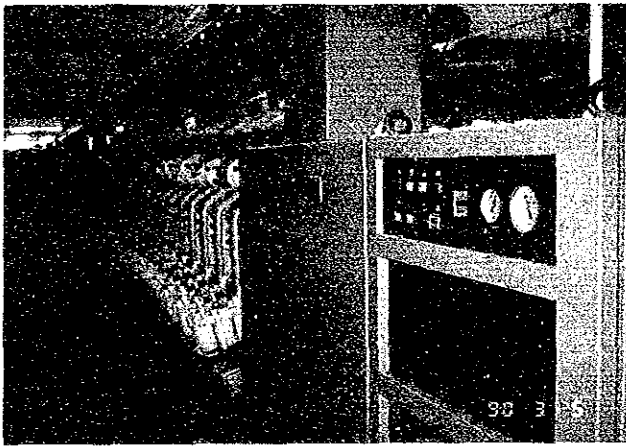




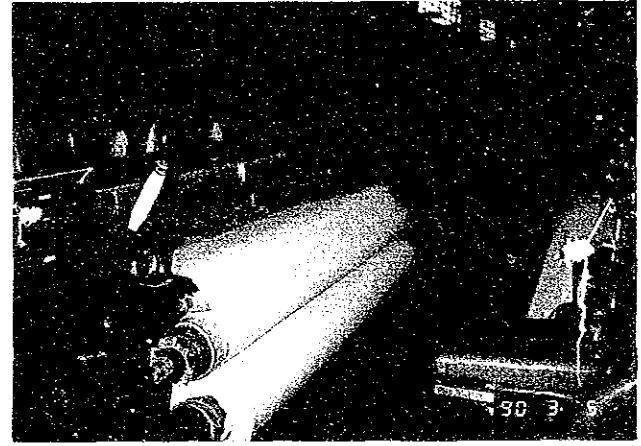
巻糸機  
(旧台)



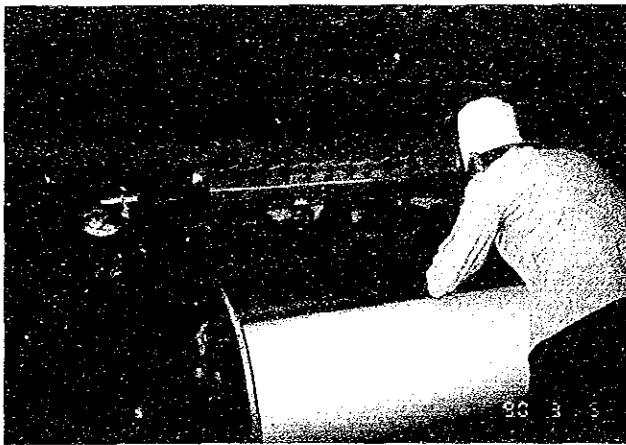
糊付機



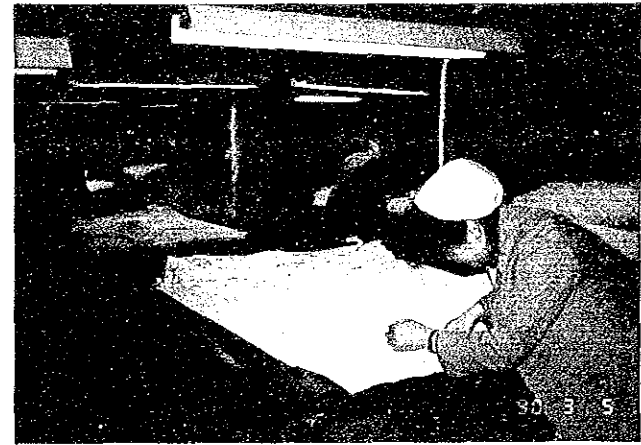
巻糸機  
(マッハコーナー)



織機



整経機



布検査工程



# 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年以来「調整・改革・整頓・向上」の方針のもとに、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年から1988年度にかけて58の既存工場の調査に協力した。

本件調査は、本年度同国政府より要請のあった北京第三綿紡績工場の近代化に係る事前調査を実施したものである。

## 2. 調査目的

### 2-1 調査全体の目的

工場調査および調査結果の分析に基づき既存設備の有効利用に重点を置いた生産能力、生産工程技術および生産管理の向上・改善に関する近代化計画を提案することを目的とする。また、調査実施中「工場」のカウンターパートに対し調査手法等の技術移転を行なう。

### 2-2 事前調査の目的

- (1) 要請内容の確認（背景・近代化の具体的目標の確認等）
- (2) 工場概要調査
- (3) 実施細則の協議
- (4) 関連情報の収集

## 3. プロジェクトの概要

- |               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| (1) 対象工場      | 北京第三綿紡績工場                         |
| (2) 場所        | 北京市                               |
| (3) 創業        | 1957年5月                           |
| (4) 従業員数      | 10,458人                           |
| (5) 診断対象製品    | 綿糸・綿布                             |
| (6) 導入希望技術・設備 | 高品位製品の生産技術・設備                     |
| (7) 近代化の目標    | ・品質向上<br>・新製品（高い番手の中・高級糸・布）の開発・生産 |

#### 4. 調査団の構成

区分	氏名	担当業務	所属
団長	石井 和男	総括（業務調整業務）	国際協力事業団 工業調査課
団員	富山 和治	原料紡績行政	通商産業省 生活局 原料紡績課
団員	飯本 憲功	生産・工程管理（織布）	東洋紡エンジニアリング株式会社
団員	渡辺 英二	生産・工程管理（紡績）	東洋紡エンジニアリング株式会社
団員	南原 清子	通訳	国際協力サービスセンター
団員	金田 剛士	調査企画	国際協力事業団 工業調査課

#### 5. 調査日程

月	日	曜	調査日程	宿泊地
2	27	火	・成田発（JL 781）→北京着	北京
2	28	水	・国家計画委員会、北京市経済委員会と面談	〃
3	1	木	・工場概要調査	〃
3	2	金	・工場紡績工程調査	〃
3	3	土	・工場織布工程調査、実施細則協議	〃
3	4	日	休日	〃
3	5	月	・実施細則協議	〃
3	6	火	・実施細則署名	〃
3	7	水	北京発（NH 906）→成田着	

## 6. 主要面談者

### 国家計画委員会

- |               |           |             |
|---------------|-----------|-------------|
| ・技術改造司        | 処 長       | 王毅 (署名者)    |
| ・企業技術改造診断弁公室  | 副 主 任     | 朱燮          |
|               | 副 処 長     | 芮光雨         |
|               |           | 丁寧新 (工場同行者) |
|               |           | 鄧 軍         |
|               |           | 李江利 (通訳)    |
| ・北京市経済委員会     | 副 主 任     | 李冀凱         |
| 技術改造処         | 副 処 長     | 願月芳         |
|               |           | 陳乃明         |
| ・北京市紡績工業総公司   | 副 総 経 理   | 蔣志民         |
|               | 副 総 工 程 師 | 陳祖根         |
| ・北京第三綿紡績工場    | 工 場 長     | 支美芙         |
|               | 副 総 工 程 師 | 刈因櫻         |
|               | 副 工 場 長   | 弔嗣康         |
|               | 副 工 場 長   | 苏正林         |
| ・紡績工業部        | 情報研究所     | 乔莉 (通訳)     |
| ・国際協力事業団中国事務所 | 所 長       | 田 口 定 則     |
|               | 次 長       | 松 谷 広 志     |
|               | 所 員       | 神 谷 克 彦     |

## Ⅱ 協議交渉内容と結果

### 1. 対象製品

(1) 綿糸

(2) 綿布

### 2. 対象内容

別添実施細則参照

### 3. 近代化目標

(1) 品質の向上

(2) 新製品（高い番手の中・高級糸・布）の開発・生産

### 4. その他

(1) 中国側より既設空調設備の改善について、本格調査時に当方では予定していなかった専門技術者の派遣の強い要望があった。これに対し調査団は、集塵をはじめとする空調設備の改善は、製品品質向上に必要不可欠であり、かつ当該工場にとって重要な項目であることを充分認識したので、専門技術者の派遣を前向きに検討する旨表明したところ、中国側は満足の意を表した。

(2) 中国側より、既存各種設備・機械の具体的・個別改善案の提案要求があった。これに対し調査団は、当該要求を満たすには、各種設備・機械の設計図のとりよせを行わねばならないこと・ノウハウの提供が必要になることを理由に調査対象外である旨説明したところ、中国側もこれを了承した。



### Ⅲ 中国の紡織工業

#### 1. 紡織工業の位置

中国の紡織工業は、歴史的に中国経済を支える基幹産業として重要な役割を果たしてきた。現在も主力産業としての地位を持続している。

1987年において、企業数2万6千戸、従業員数527万人、生産額1,512億元、繊維品輸出額95.39億米ドルとなっており、全工業に占める紡織工業の割合は、企業数で5.3%、従業員数で12.9%、生産額で14.7%、輸出額で24.2%を占め、特に輸出の分野においては他のどの産業よりも多く、重要な外貨獲得の担い手となっている。

表-1 紡織工業の位置

項目	単位	年別			
		1984	1985	1986	1987
1. 紡織工業企業数	万戸	1.97	2.20	2.37	2.60
全工業に占める割合	%	4.5	4.7	4.7	5.3
2. 紡織工業従業員数	百万人	4.11	4.13	4.37	5.27
全工業に占める割合	%	11.4	10.8	11.0	12.9
3. 紡織工業生産額	億元	1,083.0	1,273.0	1,351.0	1,512.0
全工業に占める割合	%	15.4	15.3	15.0	14.7
4. 繊維品輸出額	億米ドル	63.45	52.93	71.35	95.39
総輸出額に占める割合	%	24.3	19.4	23.1	24.2

出所：「中国統計年鑑」、「紡織工業統計年報」、「海関統計」

#### 2. 主要生産設備及び雇用状況

中国紡織工業の主要生産設備は表-2に見られるように年々拡大し、1988年の綿精紡機は31,545千錠（日本8,382千錠）、毛精紡機2,266.7千錠（日本1,593千錠）、綿紡機792.2千台（日本241千台）うちシャトルレス（無杼）織機12.3千台（日本37.0千台）、化学繊維生産能力1,814.7千トン（日本2,277千トン）となっている。特に革新設備であるシャトルレス織機の設置台数の増加は著しく1984年から1988年の4年間で3.08倍と近代化に対する意欲が相当高いかがわれる。

表-2 主要紡織設備の推移

設備名	年別 単位	1984	1985	1986	1987	1988
		綿 精 紡 機	千 錠	22,197	23,238	24,026
毛 精 紡 機	〃	1,205	1,395	1,685	1,992	2,267
綿 織 機	千 台	633.5	667.7	700.1	746.0	798.2
うち無杼織機	〃	(4.0)	(5.2)	(8.3)	(10.1)	(12.3)
化学繊維生産能力	千 ト ン	820.3	1,038.8	1,291.4	1,523.6	1,814.7
染 色 能 力	百 万 米	9,393	9,900	10,303	11,077	11,699

出所：「中国紡織工業年鑑」

一方、紡織工業部門の雇用従業員数は、表-3のとおり年によって若干増減はあるもののトレンドとしては、増加傾向を見せており1987年では、527万人と中国における重要な雇用産業としても位置付けられている。

表-3 雇 用 状 況

年別	部門別雇用従業員数（百万人）			各部門に占める紡織工業のシェア(%)	
	全国計 (A)	うち 工 業 部 門	うち 紡 織 工 業	全国 (C/A)	工業部門(C/B)
1980	80.19	32.46	3.40	4.2	10.5
1981	83.72	34.07	3.89	4.6	11.4
1982	86.30	35.03	4.12	4.8	11.8
1983	87.71	35.53	4.23	4.8	11.9
1984	86.37	35.92	4.11	4.8	11.4
1985	89.90	38.15	4.13	4.6	10.8
1986	93.33	39.55	4.37	4.7	11.0
1987	96.54	40.86	5.27	5.4	12.9

出所：「紡織工業統計年鑑」

### 3. 主要品目の生産量推移

主要紡織品の生産は、年々増加しており1988年には、短繊維紡績糸456万7千トン、うち純綿糸311万4千トン、コーマ糸47万5千トン（日本46万4千トン、うち純綿糸42万3千トン、コーマ糸16万1千トン）、短繊維織物188億メートル、うち純綿織物18.1億平方メートル）、加工織物95億メートル（日本20億平方メートル）、化学繊維 130万トン（日本 174万トン）となっている。

表-4 紡織主要品目生産量

品目	単位	年別				
		1984	1985	1986	1987	1988
短繊維紡績糸	千トン	3,219	3,535	3,978	4,368	4,567
うち純綿糸	〃	2,098	2,308	2,756	3,114	3,431
コーマ糸	〃	371	351	416	414	475
短繊維織物	億メートル	136.9	146.7	164.7	173.1	187.9
うち純綿織物	〃	70.1	82.1	99.1	107.6	118.7
加工織物	〃	68.1	75.3	79.5	83.1	95.2
化学繊維	千トン	734.9	947.8	1,017.3	1,175.0	1,302.0

出所：「中国紡織工業年鑑」

#### 4. 繊維品貿易

中国の繊維品の輸出は、表-5、表-6に見るとおり年々増加傾向を示し、1987年には、100億ドルの大台を超え、1988年には130億ドル（全輸出額の27.4%）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-5 中国の繊維品貿易のウエイトと収支

(百万ドル)

項目		年別				
		1984	1985	1986	1987	1988
輸出	全商品 (A)	26,140	27,360	30,900	39,437	47,540
	繊維品 (B)	7,275	6,438	8,283	11,047	13,002
	B/A (%)	28.8	23.5	26.8	28.0	27.4
輸入	全商品 (C)	27,410	42,252	42,904	43,216	55,251
	繊維品 (D)	1,653	2,740	2,996	2,689	4,362
	D/C (%)	6.0	6.5	6.3	6.9	7.9
貿易収支	全商品 (A - C)	(-) 1,270	(-) 14,892	(-) 12,004	(-) 3,779	(-) 7,711
	繊維品 (B - D)	(+) 5,622	(+) 3,698	(+) 5,594	(+) 8,051	(+) 8,051

出所：「海関統計」

表-6 主要品目輸出推移

品目	単位	年別			
		1985	1986	1987	1988
純綿糸	千トン	154.8	228.2	243.0	205.6
ポリエステル綿混糸	〃	16.1	41.3	56.8	50.5
純綿織物	百万メートル	1,521.94	1,867.26	2,137.21	2,034.56
ポリエステル綿混織物	〃	735.74	971.33	1,147.35	1,038.00
絹織物	〃	114.72	132.74	150.29	209.88
純毛織物	〃	8.36	10.26	15.00	18.20
衣類	百万ドル	2,050	2,915	3,749	4,872

出所：「海関統計」

なお、1988年の繊維品輸出のうち紡織、シルクの進出口総公司所轄物資の糸、織物は、中国国内の原材料不足の影響もあって数量減となっているが、金額では64.6億ドルと前年比11%増を達成した。また服装工業公司所轄の衣類輸出は48.7億ドルと前年比約30%増を示すなど健闘している。

表-7 繊維品輸出推移

(億ドル)

品 目	年 別				
	1980	1985	1986	1987	1988
織 維 原 料	4.9	11.5	11.8	15.1	16.7
紡 織 品 (糸・織物)	29.0	32.6	42.2	57.9	64.6
衣 類	17.3	20.7	29.1	37.5	48.7
合 計	51.1	64.7	83.0	110.5	130.0

出所：「海関統計」

更に紡織品、衣類の輸出について主要仕向国別にみると表-8及び表-9の1、9の2のとおりである。最大の指向地は香港で約37%のシェア、次いで日本が16%、アメリカ10%弱で日本は、中国にとって香港に次ぐ第二の市場となっている。

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と思われ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-8 繊維品輸出の仕向国別状況 (1988年)

(百万ドル)

別	年	繊維原料		紡織品 (糸・織物)		衣 類		繊維品計	
		シエア-%	シエア-%	シエア-%	シエア-%	シエア-%	シエア-%		
香 港		309.73	18.5	3,108.97	48.1	1,324.49	27.2	4,743.19	36.5
日 本		502.08	30.0	771.46	11.9	861.45	17.7	2,134.99	16.4
シンガポール		7.51	0.4	190.75	3.0	15.87	0.3	214.13	1.6
西 独		101.36	6.1	210.95	3.3	263.95	5.4	576.26	4.4
ア メ リ カ		13.34	0.8	473.50	7.3	800.94	16.4	1,287.78	9.9
ソ 連		90.12	5.4	180.55	2.8	197.22	4.0	467.89	3.6
その他含む合計		1,672.00	100.0	6,458.00	100.0	4,872.00	100.0	13,002.00	100.0

出所：「海関統計」

表-9の1 紡織品主要仕向国別輸出推移

(百万ドル)

国別	年別		1986		1987		1988	
	1981	シェア	1986	シェア	1987	シェア	1988	シェア
香港	1,060.27	39.6	1,914.41	45.4	2,616.97	45.2	3,108.97	48.1
日本	209.46	7.8	412.94	9.8	634.26	11.0	771.46	11.9
シンガポール	112.47	4.2	174.36	4.1	185.48	3.2	190.75	3.0
西独	59.26	2.2	96.88	2.3	185.18	3.2	210.95	3.3
アメリカ	180.05	6.7	369.11	8.7	438.10	7.6	473.50	7.3
その他含む合計	2,680.00	100.0	4,220.00	100.0	5,790.00	100.0	6,458.00	100.0

出所：「海関統計」

表-9の2 衣類主要仕向国別輸出推移

(百万ドル)

国別	年別		1986		1987		1988	
	1981	シェア	1986	シェア	1987	シェア	1988	シェア
香港	652.36	35.0	809.00	27.8	782.86	20.0	1,324.49	27.2
日本	219.39	11.8	393.21	13.5	549.41	14.7	861.45	17.7
西独	101.07	5.4	152.14	5.2	234.49	6.3	263.95	5.4
ソ連	11.15	0.6	117.20	4.0	105.39	2.8	197.22	4.0
アメリカ	260.53	14.0	599.29	20.6	854.99	22.8	800.94	16.4
その他含む合計	1,864.00	100.0	2,915.00	100.0	3,749.00	100.0	4,872.00	100.0

出所：「海関統計」

主要輸入品目である純綿織物の加工別割合についてみると表-10のとおり大半が染色加工をしていない生機の状態で行なわれているが、その比率は年々低下し染色加工した織物が増加している。このように、中国においては、設備・技術等の面で立ち遅れが目立ち染色加工等を行わない一次製品の輸出を中心としているが、ここ数年の動きを見ると1985年の生機での輸出の比率が71.0%から1988年では59.5%と10%以上低下しており、その分だけ附加価値の高い加工織物が増加し、今後技術の向上によってこの傾向は、一層進展するものと思われる。

表-10 純綿織物の加工輸出の推移

(百万メートル)

加工別	年 別		年 別		年 別		年 別	
	1985	シェア-%	1986	シェア-%	1987	シェア-%	1988	シェア-%
生機(未加工生地)	1,080.29	71.0	1,271.84	68.1	1,351.44	63.2	1,211.18	59.5
晒	116.61	7.7	163.42	8.8	232.15	10.9	231.44	11.4
染 色	84.27	5.5	104.68	5.6	171.67	8.0	218.22	10.7
捺 染	138.84	9.1	182.66	9.8	185.18	8.7	180.78	8.9
先 染	101.93	6.7	144.66	7.7	196.77	9.2	192.94	9.5
合 計	1,521.94	100.0	1,867.26	100.0	2,137.21	100.0	2,034.56	100.0

出所：「海関統計」

一方、繊維品輸入については、表-11、表-12に示すとおりで、加工再輸出も含めて製品輸出の拡大と関連して繊維原料、糸・織物を中心に増加し1988年は中国国内の原料需給の逼迫もあって43.6億ドルと史上最高を記録した。

うち糸・織物が23.9億ドル、繊維原料が19.5億ドルで衣類はわずか28百万ドルとなっている。繊維原料、紡織品を中心とする輸入先は、委託加工、第三国品の迂回輸入も含めて香港のウエイトが圧倒的に高く全体の30%程度を占めている。

このほか原毛も輸入先であるオーストラリアが繊維原料分野で20%、同じくニュージーランドが16%となっている。糸・織物の輸入が多い日本が紡織品分野で14%と香港に次いでおり全体でも13%で第二位を占める重要な輸入先となっている。

その他では、アメリカ、イタリア、アルゼンチン等が主要輸入先である。

表-11 中国の繊維品輸入の推移

(百万ドル)

国 別	年 別		年 別		年 別		年 別	
	繊維原料	前年比	紡織品(糸・織物)	前年比	衣 類	前年比	合 計	前年比
	%	%	%	%	%	%	%	%
1983	832	55.6	564	66.2	3	42.9	1,399	59.4
1984	693	83.3	954	169.1	6	200.0	1,653	118.2
1985	1,118	161.3	1,607	168.4	15	250.0	2,740	165.8
1986	1,055	94.4	1,620	100.8	14	93.3	2,689	98.1
1987	1,131	107.2	1,848	114.1	17	121.4	2,996	111.4
1988	1,946	172.1	2,388	129.2	28	164.7	4,362	145.6

表-12 中国の繊維品主要輸入先国別一覧表

(1988年)

国 別	品 目		紡 織 品 (糸・織物)		衣 類		合 計	
	繊維原料	シェア-%	シェア-%	シェア-%	シェア-%	シェア-%	シェア-%	
香 港	51.64	2.7	1,209.62	50.7	21.27	76.8	1,282.53	29.4
日 本	224.46	11.5	330.15	13.8	1.72	6.2	556.33	12.8
イ タ リ ア	182.39	9.4	20.12	0.8	0.04	-	202.55	4.7
ア ルゼンチン	118.80	6.1	41.96	1.8	-	-	160.76	3.7
ア メ リ カ	139.84	7.2	86.94	3.6	-	0.9	227.02	5.2
オーストラリア	387.60	19.9	92.21	3.9	0.24	-	479.81	11.0
ニュージーランド	303.39	15.6	2.33	0.1	-	-	305.72	7.0
その他含む合計	1,945.67	100.0	2,387.77	100.0	27.70	100.0	4,361.14	100.0

出所：「海関統計」

更に、中国と日本の関係において日本の中国からの輸入をみると、表-13、表-14に示すとおりである。輸入全体（金額ベース）が伸びている中でここ1～2年特に中国からの輸入の伸びは著しく輸入全体の伸びを上回っておりそのシェアも1989年では27%を占め、我が国への繊維製品の重要な供給先となっている。

しかし、その中には、若干の問題も出ており特に、主要品目である綿織物の数量ベースのシェアが1989年で75%（過去80%～90%のシェアであった。）に落ち込んでいることが注目される。これは、天安門事件の影響もあるが特に品質面での問題で日本のバイヤーが東南アジア諸国へ供給先をシフトしたことによるものと思われる。

従って、今後とも中国が日本にとっての重要な供給先国としての地位を維持継続していくためには、品質面での改善を図ることが急務である。



表-13 主要繊維品の中国からの輸入推移 (数量ベース)

年別 品目	1985			1986			1987			1988			1989		
	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%
絹糸 トン	2,206	1,506	68	2,679	1,553	58	2,840	1,783	63	2,744	1,973	72	2,466	1,464	59
絹糸 "	175,358	26,825	15	155,247	26,506	17	186,799	36,893	20	199,613	28,124	14	208,881	21,987	11
絹織物 千平方米	20,552	7,871	38	20,791	18,244	88	21,670	8,396	39	23,092	8,880	38	23,977	8,773	37
綿織物 "	449,482	379,319	84	498,666	431,698	87	552,788	493,212	89	688,591	567,664	82	798,084	600,857	75
人絹短繊維物 "	150,908	105,269	70	197,138	161,175	82	238,667	203,530	86	281,843	226,470	80	296,496	236,832	80
衣類 千ダース	51,176	20,341	40	63,365	20,760	33	88,646	27,950	32	119,037	44,056	37	136,726	58,353	42

出所：大蔵省通関統計

表-14 主要繊維品の中国からの輸入推移 (金額ベース) (百万円)

年別 品目	1985			1986			1987			1988			1989		
	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%	全世界	中国	シェア%
絹糸	13,156	7,659	58	13,378	6,213	46	11,859	5,564	47	13,694	8,773	64	19,014	8,809	46
綿糸	98,627	16,595	17	55,721	10,107	18	76,813	14,493	19	80,331	12,068	15	79,848	8,883	11
絹織物	39,422	8,446	21	34,398	7,841	23	33,097	6,296	19	39,685	6,141	15	51,620	8,276	16
綿織物	63,782	44,188	69	49,545	33,970	69	49,701	34,497	69	63,467	39,723	63	80,716	45,283	56
人絹短繊維物	18,635	9,232	50	16,677	9,542	57	18,985	11,731	62	25,020	13,525	54	29,255	14,564	50
衣類	413,169	108,411	26	407,620	91,990	23	577,441	117,649	20	744,353	180,713	24	1,034,727	294,357	28
合計	856,228	224,311	26	761,085	185,071	24	989,374	225,216	23	1,247,539	307,529	25	1,631,772	438,419	27

出所：大蔵省通関統計 (注) 合計は、繊維原料を除き、その他繊維品を含む。

## 5. 中国紡織業の課題

中国の紡織業は、中国経済の発展とともに年々拡大し、今や世界一の生産力を有し、国民衣料充足率の向上による国民生活の改善と輸出の拡大による外貨獲得とともに雇用産業として中国社会経済の基幹産業として重要な役割を果たしている。

しかし、一方で中国紡織業は、

- ① 設備の老朽化（近代化の遅れ）
- ② 技術水準、技能水準の遅れ
- ③ 電力等のエネルギー供給面の不足問題
- ④ 相対的な紡織原材料の不足
- ⑤ 労働力素質及び労働生産性の低さ
- ⑥ 品質についての観念の希薄と生產品種の少なさ
- ⑦ 輸出注文に対するデリバリーの遅さ
- ⑧ 繊維需要拡大による原材料コストの上昇、労働コストの上昇
- ⑨ 運輸・輸送手段の未整備
- ⑩ 情報伝達力の欠如と消費者ニーズ即応供給体制の欠如

等経済全般に係る事項も含め多くの問題をかかえ、今後世界各国と経済技術協力及び貿易交流を拡大させ、外国の先進的生産技術、近代的管理方法等を吸収して設備近代化と技術、品質、生産性の向上を図り中国経済の担い手として、一層の発展が期待されている。

## IV 北京第三綿紡績工場の概要

### 1. 工場の沿革と現状

工場の所在地は北京朝陽内外八里庄西里1号596301に位置し、直接主管部門として北京市紡績工業総会社に属する独立採算制の企業である。

工場は第1次5ヶ年計画期間に国家投資の大型綿紡績企業として、紡績織布一貫の中級の綿糸、綿布生産工場として設計されたものである。

1954年に建設開始、1957年5月25日正式に生産開始に入った。

現在の主要生産品はグレー織物であり、主として三種類の製品を生産している。その第一種は純綿Ne20's級織物、第二種は純綿Ne30's級織物、第三種はポリエステル/レーヨン混紡織物である。

当初は全量純綿カード糸織物で1960年182万mの輸出を始めそれ以後逐次増加し1989年グレー織物5,500万m、輸出比率約60%を占め綿紡績企業の中で主要輸出企業である。

輸出先はヨーロッパ、アメリカ、アジア地区20ヶ国余、主なる市場はドイツ、イタリア及びフランスなど西欧各国である。

生産設備は現在迄四期に亘って、生産量の増加、品種の増加、品質向上のため国内外の新設備の採用及び既設備の改造を実施して来た。

1985年より重点的に先進国の設備を採用している。更新改造比率として概略、混打綿工程約30%、梳綿工程約25%、練条粗紡工程約60%、精紡工程約50%、巻糸工程約50%、糊付、整経工程約20%、織布工程約5%であり、建設時の設備の大部分を使用している。

生産設備に緊密な関係のある空調設備は比較的多くの問題がある。

#### 1-1 工場概要

- (1) 全敷地面積 : 392,787m<sup>2</sup>
- (2) 全建築延面積 : 274,024m<sup>2</sup>
- (3) 生産区域敷地面積 : 118,000m<sup>2</sup>
- (4) 生産区域建築延面積 : 136,000m<sup>2</sup>
- (5) 全従業員数 : 10,458名 (100%)
- (6) 直接生産部門従業員数 : 8,248名 (78.8%)
- (7) 主要製品 :

紡績 純綿カード糸、純綿オープンエンド糸、ポリエステル/レーヨン混紡糸、平均番手 Ne24.7、

年間生産量 20,998トン (1989年実績)

織布 純綿カード糸織物、ポリエステル/レーヨン混紡糸織物

年間生産量 8,334万m (1989年実績)

- (8) 生産設備 :

紡績 リング精紡機 255台 105,144錠

オープンエンド精紡	8台	1,600錠
リング撚糸機	38台	15,400錠
織布 シャットルチェンジ織機		
44吋巾	336台	} 2,364台
68吋巾	224台	
70吋巾	1,804台	
スルザーグリッパー織機	32台	(未据付)

(9) 操業条件:

交替勤務方式 運転関係 4組3交替制  
 保全、補助部間 日勤制  
 操業時間 7.5時間×3シフト/日  
 (一部設備 8時間×3シフト/日)  
 年間 350日 7,875時間

(10) 使用原綿: 米綿、印度綿、カメルーン綿、中国綿

2. 主要生産設備の概要と問題点

2-1 紡績部門

機名	メーカー、型式	製作年度	台数	機械状況、主なる問題点
(1)混打綿打綿機	中国 日本、小原鉄工	1956 ~1980 1986 ~1989	10ライン 14台 9台	自動給綿量不同、ラップ重量不同、除塵不良 金属検出装置不良、全般的に旧設備機能低下 している。
(2)梳綿機	中国 中国 イタリア	1956 1988 1986 ~1988	265台 25台 2台	普通針布台は品質上不良甚しい。 64台一部改造台管理不良。各工程中最も機能 劣化品質不良甚しい。
(3)練糸機	中国 日本、原織機 D×400 D×500	1956 ~1989 1985 ~1989	62台 25台	1956年製40台機械劣化甚しい。
(4)粗紡機	中国 日本、豊田FL-12	1956 ~1974 1989	39台 10台	1956年製21台全般機能劣化、SKFドラフ トパート改造18台は、駆動部及び起動時の不 良。
(5)精紡機	中国、経糸台 中国、緯糸台 中国 中国	1956 1956 1976 ~1980 1970	111台 86台 46台 12台	SKFドラフトパート改造76台、スピンド ルジスタンス67mm'で供給粗糸ラージ化不能。 緯糸台は織機に管糸直接供給のため品質上問 題大。トップローラー加圧旧型は全般的に機 能、品質不良。

機名	メーカー、型式	製作年度	台数	機械状況、主なる問題点
(6)巻糸機	中国	1956 ～1983	20台	
(7)合糸機	中国		6台	
(8)撚糸機	中国	1978	29台 9台	
(9)オープン エンド用 精紡機	チェコスロバキア BD-200	1988	8台	
(10)オープン エンド用 練条機	中国	1988	10台	

## 2-2 織布部門

機名	メーカー、型式	製作年度	台数	機械状況、主なる問題点
(1)巻糸機	中国	1956	5台	成形不良、結目多い。
(2)自動巻糸機	日本、村田 No. 7-II	1989	17台	電気式スラブキャッチャー作動の不適合。 コンプレッドエア質不良によるトラブル。
(3)整経機	中国	1950 ～1970	10台	糸切れ糸切れ多い。 テンション不良。
(4)高速整経機	スイス、ベニンガー	1987	1台	
(5)糊付機	中国	1956	5台	糸シート張力不揃い乾燥能力低いスキージングローラ加圧の不良
(6)高速糊付機	中国、自家製	1972 ～1978	5台	シリング蒸気漏れ糊液の液面、温度制御不良
(7)高速糊付機	西独、ツェル	1986	1台	
(8)自動織機	中国、44吋巾 68吋巾 70吋巾 スイス、スルザーグ リッパ機 巾3,900cm	1956 1956 1956 1989	336台 224台 1,804台 32台 (未据付)	機台震動大シャトル損傷多し、調整不良箇所多し、タペットカム、クランク等磨耗多し
(9)検反機	中国	1956 ～1984	27台	

### 3. 主要関連インフラ

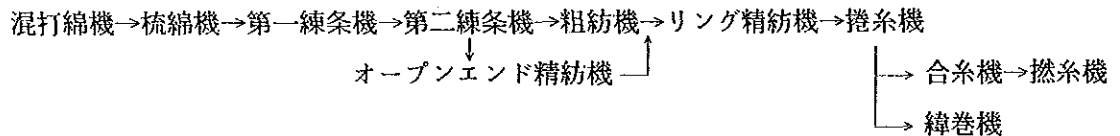
機名	メーカー、型式	製作年度	台数	機械状況、主なる問題点
(1) エアコンプレッサー	中国、155KW	1988	3台	
(2) 冷凍器	日本、日立	1986	3,024 Keal	
(3) 深井戸	35KW		18	水質硬度大
(4) 空調設備	中国、18.5Kw	1973 ~1975	17台	空調設備旧式、効率低い、改善要望有り
	中国、15Kw	1973 ~1975	32台	
(5) 集塵設備				混打綿、梳綿工程の集塵設備の改善要望有り。防火対策の要望有り。

### 4. 附属機器

品質試験機器、保全用機器は、質及び量的に充分である。

### 5. 生産工程フローチャート

#### 5-1 紡績部門



#### 5-2 織布部門

(経糸) 巻糸機 → 整経機 → 糊付機 → リーチング → 織機 →

(緯糸) 精紡機 (純綿カード糸) → ↑ ↑

巻糸機 → 緯巻機 (ポリエステル/レーヨン混紡糸)

純綿カード糸織物用緯糸はリング精紡機管糸を直接使用しているが織機で品質上、機能上問題多い。

6. 品種別生産量実績 (1989年 計画:実績)

6-1 紡績部門

単位: トン/年間

品 種	英 式 番 手 ( 中 国 号 数 )	計 画 生 産 量	実 績 生 産 量
純 綿 ( リ ン グ ) カ ー ド 糸	Ne10(58D)	100	105.845
	18(32WD)	250	253.091
	20(29T)	4,924	5,887.948
	20(29W)	3,779.4	3,410.121
	20(29WD)	-	74.378
	21(28T)	450	445.307
	24(24W)	470	479.438
	24(24WD)	-	32.177
	30(A19.5T)	746	734.848
	30(19.5T)	2,300	2,293.426
	30(19.5W)	1,908.82	1,901.225
	30(19.5WD)	-	7.786
	32(18D)	564	348.997
	32(18D)	846	554.793
	36(16W)	600	581.685
	36(16WD)	-	32.29
	40(14D)	400	392.545
	小 計	17,338.22	17,536.93
	平均番手 実績 Ne24.5		
純 綿 オ ー プ ン エ ン ド 糸	Ne20(29TWD)	266	286.259
	10(58.3TWD)	800	840.349
	小 計	1,060	1,126.608
	平均番手 実績 Ne 12.54		
ポリエステル/レーヨン 65% / 35% ( リ ン グ ) 混 紡 糸	Ne32(18Z)	1,500	1,534.869
	32(18DZ)	800	587.669
	32(18S)	200	212.291
	小 計	2,500	2,334.829
	平均番手 実績 Ne32		
合 計	平均番手 実績 Ne24.7	20,898.22	20,998.367

注記: 実績年間操業 日 数 354.15日

“ “ 時 間 7,968時間

## 6-2 織布部門

単位：万m/年

品 種	組織	織巾cm	計画生産量万m	実績生産量万m
	番手(号数)経×緯 密度 経×緯/10cm			
純綿 1128	Ne20×20 (29号×29) 236×236	150	933.42	806.51
2559	20×20 (29×29) 200.5×200.5	150	886.25	926.11
1136	20×20 (29×29) 236×236	160	1,393.77	1,329.74
1744	20×20 (29×29) 200.5×200.5	157.5	325.87	287.1
2654	20×20 (29×29) 236×236	137	53	54.83
5533	20×20 (29×29) 425×228	119.5	151.43	147.15
1127	20×20 (29×29) 236×236	123	113.46	106.44
1133	20×20 (29×29) 236×236	109	60	62.68
1125	20×20 (29×29) 236×236	96.5	249	206.6
3049	30×30 (19.5×19.5) 267.5×267.5	160	775.33	734.81
3059	30×30 (19.5×19.5) 295×295	150	341.83	355.77
3056	30×30 (19.5×19.5) 295×295	160	472.65	431.37
3042	30×30 (19.5×19.5) 267.5×267.5	127	220.68	242
3750	30×24 283×283	127	100	100.02



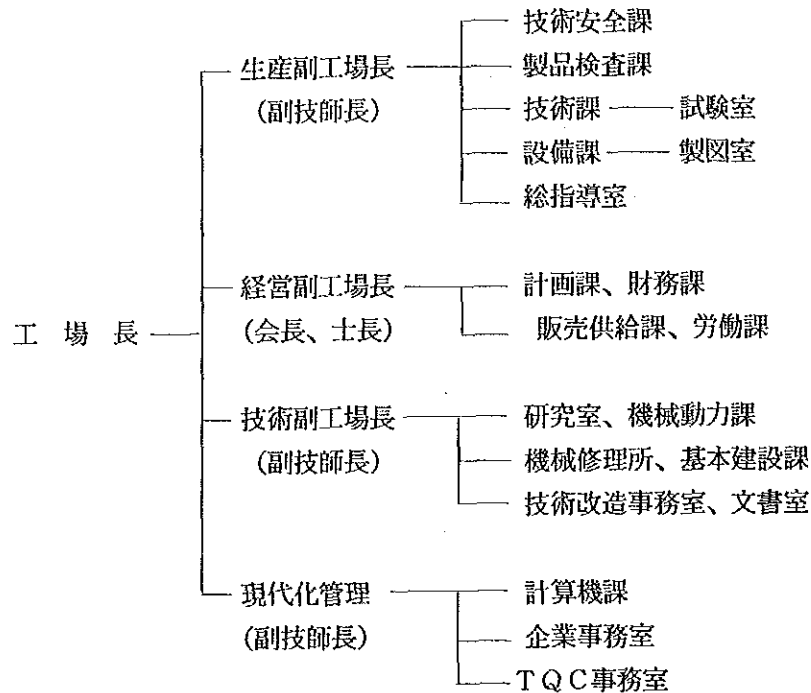
品 種	組織	織巾cm	計画生産量万 m	実績生産量万 m
	番手(号数)経×緯 密度 経×緯/10cm			
純綿 1221	Ne30×30 (19.5×19.5) 236×236	96.5	131.95	104.44
3100	30×36 (19.5×16) 283×271.5	96.5	1,134	1,128.7
3024	30×24 (19.5×24) 236×228	96.5	634.67	620.87
5605	O、E、系 20×18 425×220	98	327.8	316.6
			小 計 8,305.11	7,961.74
ポリエステル /レーヨン混 TR1247	32/2×32/2 220×204.5	160	292.42	267.05
TR5209	32/2×32/2 (18/2×18/2) 389.5×204.5	158	107.13	105.18
		109	小 計 399.55	372.23
合 計		96.5	8,704.66	8,333.97

注記：実績年間操業 日数 354.15日

“ “ 時間 7,968時間

## 7. 生産管理

7-1 工場の管理運営は次のような組織で行われている。



この組織の各部門の担当業務・権限などについて詳細調査し、分析する必要がある。

TQCがとり入れられており、方針目標管理、標準化管理、小集団活動、改善提案制度、技能教育制度の活動が担当グループにより推進されているようである。この詳細調査、分析は本格調査時に確認する必要がある。

また技術、技能教育が幹部から作業員まで実施されているようである。

8. 中国側の近代化計画

8-1 紡績部門近代化時生産計画

単位：トン/年間

品 種	英式番手 (中国号数)	計画生産量
純綿 (リング) カード系	N118 (32W)	269
	20 (29T)	700
	20 (29W)	653
	21 (28T)	537
	24 (24W)	420
	30 (A19.5)	757
	30 (19.5T)	197
	30 (19.5TW)	1,601
	30 (19.5W)	1,689
	36 (16W)	956
小計		7,779
	平均番手Ne27.6	
純綿 (リング) コマ系	42 (14.5T)	2,378
	42 (14.5W)	596
	10 (58D)	273
	40 (14D)	448
	32 (18DA)	567
	32 (18DA)	567
小計		4,829
	平均番手Ne37.7	
純 綿 オープンエンド系	20 (29TD)	424
	10 (58.3D)	1,213
	小計	1,637
	平均番手Ne12.6	
ポリエステル/ レーヨン 65% / 35% 混紡系	21 (28TW)	254
	32 (18TZ)	1,323
	32 (18TS)	165
	32 (18D)	827
	小計	2,569
	平均番手Ne30.9	

注記：

年間操業日数 350  
 年間操業シフト数 1,050  
 年間操業時間 7,875

合計 計画生産量16,814トン/年  
 平均番手 Ne29.6

8-2 織布部門近代化時生産計画

単位：万m/年

品 種	組 番手 (号数) 経×緯 密度 経×緯/10cm	織 布 cm	計画生産量 万 m
純綿カード系 1136	Ne20×20 (29号×29) 236×236	168	168
5533	20×20 (29×29) 425×228	119.5	149
1125	20×20 (29×29) 236×236	96.5	244
1127	20×20 (29×29) 236×236	123	111
5605	OE系 20×18 (2g×32) 425×220	98	330
	30×30 (19.5×19.5) 267.5×267.5	142	699
1221	30×30 (19.5×19.5) 236×236	96.5	130
	30×36 (19.5×16) 283×271.5	122	772
	30×36 (19.5×16) 236×236	127	329
3160	30×36 (19.516) 283×27.5	96.5	991
1206	30×24 (19.5×24) 286×228	96.5	638
			小計 4,561
純綿コマ系 1206	42×42 433×236	190.5	415
	42×42 (14.5×14.5) 511.81×264	190.5	700
			小計 1,115
ポリエステル/ レーヨン混 TR1247	Ne (32×2)×(32×2) 220.5× ¥205	160	219
TR5209	(32×2)×(32×2) (18×2)×(18×2) 390×204.5	159	203
	21×21 (28×28) 409×240	96.5	146
			小計 568

注記：

年間操業日数  
350  
年間操業ソフト数  
1,050  
年間操業時間  
7,875

合計 計画生産量  
6,244万m

### 8-3 紡績設備更新、改造計画（1991～1995年）

国家第8期5ヶ年計画、工場の第5期に当って品質レベルアップ及び高級糸としてコーマー系の生産を計画しその内容は下記の通りとしている。

- (a) 1990年にコーマー系生産のため混打綿機と梳綿機の空気輸送方式一系列の採用、スライバーラップマシン2台、リボンラップマシン2台、コーマー10台、練条機6台及び粗紡機6台を採用する。
- (b) 品質向上のため国産新型梳綿機 120台の分割更新を進める。
- (c) A513M型精紡機ドラフトパート46台を改造し中長繊維と綿繊維との供用型設備にする。
- (d) 混綿機主要部ベイルブラッカー、混綿、開織機、スカッチャー等を導入したい。
- (e) 引続きコーマー2系列を導入し、コーマー系高級品の輸出を拡大するため混打綿機と梳綿機の空気輸送方式2系列コーマー12台及び精紡機ドラフトパートノ主要部分の36台を改造したい。
- (f) 梳綿機 120台を更新したい。

### 8-4 織布設備の更新計画（1991～1995年）

- (a) PD 100型グリッパー織機を32台導入し高密度、厚地高級輸出品を開発したい。
- (b) 中級レベルのグリッパー織機90台を導入し国産70吋織機を更新したい。
- (c) 国産新型織機を導入し70吋織機を更新したい。

## V 本格調査実施上の留意事項

工場側が既に画策している設備近代化計画に必ずしも拘束される必要はないが、ある程度その計画を念頭に入れて、工場の技術レベルに応じた計画案を策定するように努める必要がある。そして工場側からの強い希望である以下の事項についても留意して調査を実施する必要がある。

1. 国際市場に通じる品質レベルの製品の生産を最重視することが望まれる。即ち品質アップのための投資は行うが、生産量の増強だけのための投資は控えるということである。少ない投資で品質効果を最大にしたいという工場側の希望は、新設備導入を極力減らし、現有設備の改造・改良が主となる可能性が強いと理解される。
2. 現在は綿コマ系の生産設備はなく、従いコマ系使いの織物はないが、Ne 40's中心の高品質コマ系生産とコマ系使いの高密度高級織物の生産が行われるよう生産設備の導入と改造を検討する必要がある。
3. 品質管理面については、TQCの導入が行われているというが、それが実際の現場でどの程度、どのような方法で実行され、品質向上、不合格率の低減に効果を挙げているか調査する必要がある。また日本でのTQC実施具体例の紹介を行い、実際の工場現場で役立つよう指導することが望まれる。
4. 織布準備の経糸糊付は製織上大変重要であることはよく認識されているが、そのための各種糊材料やその調合方法、また糊付機の重要機能についての新しい知識、技術を習得しようと意欲旺盛である。既設糊付機の問題点や改造ポイントの指摘も必要であるが、一般糊付理論の教育や最近の糊付技術の紹介も必要と思われる。
5. 現在の空調設備は老朽化甚だしく、品質面に悪影響を与えているが、それらの問題点の指摘と設備改造の可能性を検討するため、空調関係の専門家を本格調査時に追加派遣されることが望まれる。工場自ら改造、改善が極力行えるよう紡績空調、集塵理論や最近の空調技術の紹介も行うことが望ましい。

中 華 人 民 共 和 国  
工 場（北京第三綿紡績工場）近代化計画  
調 査 実 施 細 則

日 本 国 国 際 協 力 事 業 団

中 華 人 民 共 和 国 国 家 計 画 委 員 会

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	国	際	協	力	事	業	団				
中	華	人	民	共	和	国	国	家	計	画	委	員	会

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。

1990年3月6日

日	本	国	中	華	人	民	共	和	国				
国	際	協	力	事	業	団	国	家	計	画	委	員	会
調	査	団	長	技	術	改	造	司	引	進	処	長	
石	井	和	男	王	毅								

石井和男

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（北京第三綿紡績工場）近代化計画調査の実施を決定し、1990年3月6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。

国家計画委員会は、中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、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。

1990年3月6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家計画委員会は協力の内容、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)の北京市における北京第三綿紡績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管理と製造技術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：北京第三綿紡績工場

対象製品：綿糸・綿布

## 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 製造設備及び関連の空調・集塵設備
  - エ 組織及び人員
  - オ 原材料
  - カ 生産計画及び生産実績

- ② 生産工程調査
  - ア 紡績工程
    - a. 混流綿工程
    - b. 練粗工程
    - c. 精紡工程
    - d. 卷糸・横卷糸工程

- イ 織布工程
  - a. 準備工程
  - b. 織機工程
  - c. 検査・仕上工程

- ③ 生産管理調査
  - ア 調達管理
  - イ 在庫管理
  - ウ 工程管理
  - エ 品質管理
  - オ 設備管理
  - カ 教育・訓練

- 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、1990年6月上旬から1991年3月下旬までのおおむね10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1990年6月下旬までに終了する。
  - ② 1991年1月中旬を目途に上記2.(2)の報告書(案)の現地説明を実施する。
  - ③ 1991年3月下旬を目途に上記2.(2)の報告書を取りまとめる。

### 4. 報 告 書

国際協力事業団は下記の日本文による報告書を国家計画委員会に提出する。

- (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、1990年12月上旬に提出する。
- (2) 最終報告書 (10部)  
最終報告書(案)に対する国家計画委員会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舎の斡旋  
(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舎の無償提供)
- (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、車輛及び船艇等の手配  
(但し、通常の方法で借上げが困難な車輛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

日本側は調査に当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（前記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	1990						1991				
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
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  
(北京第三棉纺织厂)

中华人民共和国 国家计划委员会

日本国国际协力事业团

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

国家计划委员会

国际协力事业团

此实施细则经下列二人签字而确认

一九九〇年三月六日

中华人民共和国

日 本 国

国家计划委员会

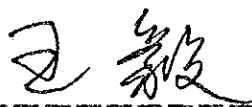
国际协力事业团

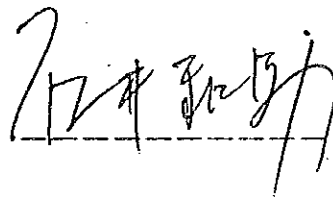
技术改造司引进处处长

调 查 团 长

王 毅

石 井 和 男





日本政府根据中华人民共和国政府的建议，决定对工厂（北京第三棉纺织厂）现代化计划进行调查，并于一九九〇年三月六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。

国家计划委员会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，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。

一九九〇年三月六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家计划委员会对合作的内容、范围、调查日程以及两国政府为推进本项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)北京第三棉纺织厂进行工厂诊断。根据诊断结果，制定以利用现有设备为重点，在生产管理和制造技术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：北京第三棉纺织厂

对象制品：棉纱、棉布

### 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) 生产品种及生产能力

(iii) 制造设备及有关联的空调和滤尘设备

(iv) 组织及人员

(v) 原材料

(vi) 生产计划与生产实绩

#### ② 生产工艺调查

(i) 纺纱工艺

(a) 清棉、梳棉工艺

(b) 并条、粗纱工艺

(c) 精纺工艺



- (d) 络筒、络纬工艺
- (II) 织布工艺
  - (a) 准备工序
  - (b) 织机工艺
  - (c) 检查、整理
- ③ 生产管理调查
  - (i) 供应管理
  - (ii) 库存管理
  - (iii) 工艺管理
  - (iv) 质量管理
  - (v) 设备管理
  - (vi) 教育及培训
- 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) 实施日程
  - (iv) 现代化所需经费
  - (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, 自一九九〇年六月上旬到一九九一年三月下旬, 约十个月左右。

(2) 调查程序大体如下:

- ① 现场调查一九九〇年六月下旬完成。
- ② 上述2. (2) 的报告书(草案), 于一九九一年一月中旬为目标进行现场说明。
- ③ 以一九九一年三月下旬为目标, 提出上述2. (2) 的报告书。

### 4. 报告书

国际协力事业团向国家计划委员会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,一九九〇年十二月上旬提交。

(2) 最终报告书十份

接到国家计委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、行政人员和作业工人,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) 负担其他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。

附表一

调查程序及时间安排 (预定)

年	1990							1991		
月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
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：-- 在中国的现场，---- 在日本国内。





JICA

1