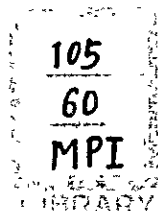


中華人民共和國
工場近代化計画事前調査
報告書
(57年度)

昭和58年9月

国際協力事業団



鉦計工
JR
83-107

JICA LIBRARY



1016679[1]

中華人民共和國
工場近代化計画事前調査
報告書

昭和58年9月

国際協力事業団

國際標準專業團	
號 581115 冊 84.5.19	105
登錄No. 105899	60
	MPI

目 次

I. 工場近代化計画調査の背景・経緯	1
II. 工場近代化計画調査の内容	1
III. 事前調査実績	2
VI. 本格調査実績	6
V. 調査対象工場及び近代化計画の概要	12
IX. 合意書	22

I、工場近代化計画調査実施の背景・経緯

1. 中国は近年その基本経済政策を重工業中心の大規模なものとしたため政府の各種支出はそれに伴って増大し、その結果大幅な財政赤字と物価上昇に悩むこととなった。このため政府は経済発展の方向を見直す必要にせまられ1979年6月の第5期全国人民代表大会第二回大会においてその後の国民経済を「調整、改革、整頓、向上」の八文字方針の基に運営することを発表し、経済調整を進め1981年には、財政赤字、インフレ昇進の抑制を目標に調整政策の強化、いわゆる基本建設投資の縮小、均衡財政の実現が目指された。

こうした経済事情の下、中国政府は多額の投資を必要とせず且つ経済効果の高い既存工場の潜在力の掘りおこしが第6次5カ年計画及び10カ年計画の一つの柱となっている。

2. 工場近代化計画調査実施に至る経緯

上記1のような経済状況を背景として、1980年秋日中経済協会から派遣された調査団（土光団長）が訪中の際、工業関係既存工場の近代化に係る専門家派遣の要請が表明され、1981年5月、中国国家経済委員会とわが国通産省との間で行われた日中高級事務レベル会議において再度本件についての要請があり、JICAベース及び日中経済協会ベースによる協力を行う用意のある旨意図表明がなされた。この会議結果を受け、中国国家経済委員会は同年9月科学技術委員会を通じ電気・電子及びプラスチック分野に対する工場近代化計画調査の協力を正式に要請越し、11月JICAは古川鉦計部長を団長とする「工場近代化計画事前調査団」を派遣し4工場について調査を実施することで合意、第1回の協力を開始することとなった。

II、工場近代化計画調査の内容

第1回事前調査において、中国国家経済委員会と調査の内容について討議し、次のような内容で合意をみた。

1. 調査の目的

工場近代化計画調査は、要請のあった工場について工場診断を実施し、その結果に基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近代化計画を策定することを目的とする。

2. 調査の範囲

- (1) 工場の概要調査：建物、敷地、製造設備、製造技術、製品、他
- (2) 生産管理調査：設計管理、調達管理、在庫管理、工程管理、品質管理、他
- (3) 生産工程調査：部品（原料）受入れ――→出荷

- (4) 工場近代化計画の作成 : 近代化計画の内容、近代化計画実施スケジュール、所要経費、近代化計画実施上の留意点

Ⅱ、事前調査実績

1. 第1回事前調査(昭和56年度)

(1) 調査期間 昭和56年10月22日～11月2日

(2) 調査団編成

団 長	古 川 直 司	J I C A	鉦工業計画調査部長
団 員	大 嶋 清 司	M I T I	電気機器課
”	安 達 孝 明	”	化学製品課
”	秋 山 弘 一	”	北アジア課
”	本 城 薫	”	技術協力課
”	中 井 信 也	J I C A	工業調査課

(3) 対象工場

北京洗濯機廠 (洗濯機工場)
北京電氷箱廠 (冷蔵庫工場)
上海食品包装材料廠 (プラスチック工場)
無錫塑料一廠 (プラスチック工場)

(4) 討議内容の概略

中国側は、本格調査の範囲として調査のみならず現場(工場)における専門家(調査団員)による技術指導、講義、セミナー等の開催を強く希望した。これに対し調査団は、J I C A開発調査の目的、内容等の枠組みを説明し、原則的に中国側の要望を受け入れられないが、調査の実施に支障とならない範囲で中国側の要望に沿えるよう措置することで了解を得た。

(5) 主要面談者

国家経済委員会	副 主 任	馬儀
	生産総合局副局長	裴琢吾

	外車局 処 長	間 凡
	工 程 士	李玉安
無錫塑料一廠	廠 長	何興志
上海人民塑料印刷廠	”	巢炳斗
北京洗衣机廠	”	楊万祥
北京電冰箱廠	”	李方桂
北京市經濟委員會		港根植

2. 第2回事前調査（昭和56年度）

- (1) 調査期間 昭和57年2月22日～2月26日
- (2) 調査団編成
- | | | | |
|-----|------|---------|-------|
| 団 長 | 久留義雄 | J I C A | 理事 |
| 団 員 | 小川高志 | M I T I | 電気機器課 |
| ” | 中井信也 | J I C A | 工業調査課 |
- (3) 対象工場 上海無線電三廠（ラジオ、ラジオ・カセット工場）
上海無線電十二廠（可変抵抗器工場）
- (4) 主要面会者
- | | | |
|----------|----------|-----|
| 国家經濟委員會 | 生産綜合局副局長 | 裴琢吾 |
| | 外車局 処 長 | 間 凡 |
| | 工 程 士 | 李玉安 |
| 中国企業管理協會 | | 胡叔英 |

3. 第3回事前調査（昭和57年度）

- (1) 調査期間 昭和57年11月17日～11月26日
- (2) 調査団編成
- | | | | |
|-----|-------|---------------------|-----------|
| 団 長 | 古川直司 | J I C A | 鉦工業計画調査部長 |
| 団 員 | 中軸美智雄 | M I T I | 化学製品課 |
| ” | 伊藤章 | ” | 電気機器課 |
| ” | 中野一 | (社) 東日本プラスチック成形工業協会 | 技術部長 |
| ” | 山内孝雄 | (社) 日本電子機械工業会 | 囑 託 |
| ” | 高橋一夫 | ” | ” |
| ” | 中井信也 | J I C A | 工業調査課 |

(3) 対象工場

天津市津華無線電廠	(ラジオカセット用メカニズム工場)
天津市電声器材廠	(スピーカー工場)
天津第一塑料製品廠	(プラスチック工場)
天津第十四塑料廠	(“)
夏目電容器廠	(コンデンサー工場)

(4) 計議内容の概略

(i) 中国側の技術改造の方針、趣旨

- (イ) 全国の既存企業の技術改造を今世紀末まで継続的に実施する
- (ロ) 既存の企業における技術改造を通じて技術を進歩させ生産性を向上する
- (ハ) 既存の企業における技術改造を通じてエネルギー及び原材料を節約し、且つ生産量を増加させる。

(ii) 技術改造の具体的内容

- (イ) 製品の品質向上
- (ロ) 製品の種類の増加
- (ハ) 製品のモデルチェンジ (より高度な製品)
- (ニ) エネルギーと原材料の節約

(iii) 総合的な経済性向上

(iv) 工場近代化計画調査に対する要望

中国側は本件調査への要望として、新製品の開発即ち現在工場では生産していないもので、より高度な製品を生産するため計画作りへの協力を表明した。これに対し、調査団側から、JICA調査の基本は、あくまで現在生産している製品に関する生産管理と製造技術について近代化計画を作成するものであり、まったく新製品開発、導入については、商業ベースで(技術導入等)行われるべきものである旨説明し了解を得た。但し、JICA調査の枠内で中国側要望に応えられるものについては、出来る限り対応するよう配慮する旨述べた。

(5) 主要面会者

国家経済委員会	副主任	馬儀
	技術改造局長	朱鎔基
	技術改造局副局長	陸江
	外事局処長	聞凡
	技術改造局副処長	趙智仁

国会経済委員会	工	程	士	李	玉	安
天津市企業管理協会				黄	志	生
天津市経済委員会				李	大	成
上海市経済委員会				陸	東	孫
天津第一塑料廠				楊	士	瀛
天津市第十四塑料製品廠				龐	国	岐
上海復旦電容器廠	廠		長	丁	宇	灿

4. 第4回事前調査（昭和57年度）

- (1) 調査期間 昭和58年2月21日～3月2日
- (2) 調査団編成
- | | | | |
|----|--------|------|------------|
| 団長 | 飯倉 督夫 | JICA | 鉦工業計画課長 |
| 団員 | 加藤 邦夫 | 外務省 | 開発協力課 |
| 〃 | 渡辺 格 | MITI | 北アジア課 |
| 〃 | 青木 恒太郎 | (社) | 日本ガラス製品工業会 |
| 〃 | 梅津 正明 | (社) | 日本分析機器工業会 |
| 〃 | 橋詰 昭次郎 | (社) | 日本分析機器工業会 |
| 〃 | 喜多村 裕介 | JICA | 工業調査課 |
- (3) 対象工場
- | | |
|---------|----------|
| 煙台第二家具廠 | (家具工場) |
| 上海玻璃瓶二廠 | (ガラス工場) |
| 天津光学儀器廠 | (光学機器工場) |

(4) 討議内容の概略

(i) 中国側要望事項

近代化計画調査が要請した年度内に終了しない場合には、次年度の中国側における技術導入計画に間に合わないこととなるので要請から調査終了までの期間を出来る限り短縮して欲しい。

(ii) 近代化計画の進歩について

昭和56年度JICAベースの調査対象となった6工場のうち4工場については、技術改造導入の具体化を行うことが決定されている。更に、57年度案件も含めその他の工場についても今年度内に具体化することを検討中である。

(5) 主要面談者

国家経済委員会	技術改造局長	朱 鎔 基
	外 事 局 長	徐 紀
	外 事 局 處 長	聞 凡
	技術改造局工程師	李 玉 安
煙 台 市	副 市 長	李 佃 魁
	經 濟 委 員 會	金 盛 高
煙台市第二輕工業局	局 長	杜 昌 悅
煙台木材工業公司	經 理	鄒 德 文
天 津 市	經 濟 委 員 會	李 大 成
天津市光学儀器廠	廠 長	倪 承 章
上海經濟委員会	副 主 任	陳 大 同
”		陸 東 孫
上海玻璃瓶二廠	廠 長	張 琦

VI 本格調査実績

1 北京電冰箱廠、北京洗衣機廠

- (1) 調査期間 昭和56年12月 6日～ 2月26日～現地調査
昭和57年 3月11日～ 3月17日 ドラフト説明

(2) 調査団編成

(i) 現地調査

團 長	竹 内 芳 郎	(社) 日本電子機械工業会	囑託
團 員	豊 田 清	”	”
	中 村 裕 一	”	”
	菊 地 徹	”	”
	井 上 進	”	”
	佐久間 秀 章	”	”

(ii) ドラフト説明

團 長	安 木 秀 夫	J I C A 鉦工業計画調査部工業調査課	
團 員	豊 田 清	(社) 日本電子機械工業会	囑託
”	菊 地 徹	”	”

2. 無錫塑料一廠、上海人民塑料印刷廠

(1) 調査期間 昭和57年15日～1月25日 現地調査
5月5日～5月11日 ドラフト説明

(2) 調査団編成

(i) 現地調査

団長	中野 一	(社) 東日本プラスチック成形工業協会
団員	千野 武向	〃
〃	石田 寛彦	〃
〃	足立 守	〃
〃	谷口 巖	〃
〃	辻田 博	〃

(ii) ドラフト説明

団長	中野 一	(社) 東日本プラスチック成形工業協会
団員	石田 寛彦	〃
〃	辻田 博	〃

3. 上海無線電三廠、上海無線電十二廠

(1) 調査日程 昭和57年3月7日～3月29日 現地説明
6月27日～7月3日 ドラフト説明

(2) 現地団編成

(i) 現地団編成

団長	西 光雄	(社) 日本電子機械工業会
団員	山本 次郎	〃 囑託
	鈴木 久雄	〃 〃
	貝原 一嘉	〃 〃
	千本 茂雄	〃 〃

(ii) ドラフト説明

団長	西 光雄	(社) 日本電子機械工業会
団員	貝原 一嘉	〃 囑託
	鈴木 久雄	〃 〃

4. 天津市津華無線電廠 `天津電声器材廠

(1) 調査日程 昭和58年2月21日～3月17日 現地調査
7月23日7月29日 ドラフト説明

(2) 調査団編成

(i) 現地調査

団 長	今 本 正	(社) 日本電子機械工業会	
団 員	芦 田 啓	〃	囑託
〃	寺 川 肇	〃	〃
〃	中 島 一	〃	〃
〃	吉 松 達 正	〃	〃
			〃

(ii) ドラフト説明

団 長	今 本 正	(社) 日本電子機械工業会	
団 員	芦 田 啓	〃	囑託
〃	中 島 一	〃	〃

5. 天津第十四塑料廠 `天津第一塑料製品廠

(1) 調査日程 昭和58年1月20日～2月 9日 現地調査
6月21日～6月27日 ドラフト説明

(2) 調査団編成

(i) 現地調査

団 長	中 野 一	(社) 東日本プラスチック成形工業協会	
団 員	藤 井 実	〃	囑託
	辻 好 和	〃	〃
	久 我 咄	〃	〃
	宮 本 実	〃	〃
	大 山 恒次郎	〃	〃
	下 田 篤 生	〃	〃
	思 蔵 安 幸	〃	〃
	橋 爪 広 義	〃	〃

(ii) ドラフト説明

団 長	中 野 一	(社) 東日本プラスチック成形工業協会	
団 員	藤 井 実	"	囑託
"	宮 本 実	"	"

6. 夏巨電容器廠

(1) 調査日程 昭和58年5月27日～6月5日 現地調査
(" 10月予定) ドラフト説明

(2) 調査団編成

(1) 現地調査

団 長	今 本 正	(社) 日本電子機械工業会	
団 員	藤 田 清	"	囑託
"	高 橋 一 夫	"	"

7. 天津光学儀器廠

(1) 調査日程 昭和58年6月20日～7月12日 現地調査
(" 11月予定) ドラフト説明
最終報告書送付

(2) 調査団編成

(i) 現地調査

団 長	橋 詰 昭次郎	(社) 日本分析機器工業会	
団 員	下高原 積	"	
"	八 木 端 夫	"	

8. 煙台木材工業公司

(1) 調査日程 昭和58年6月15日～7月12日 現地調査
(" 11月予定) ドラフト説明

(2) 調査団編成

(1) 現地調査

団 長	青 木 恒太郎	(社) 国際家具産業振興会
団 員	吉 崎 春 雄	”
”	屋 木 正 之	”

9. 上海玻璃瓶二廠

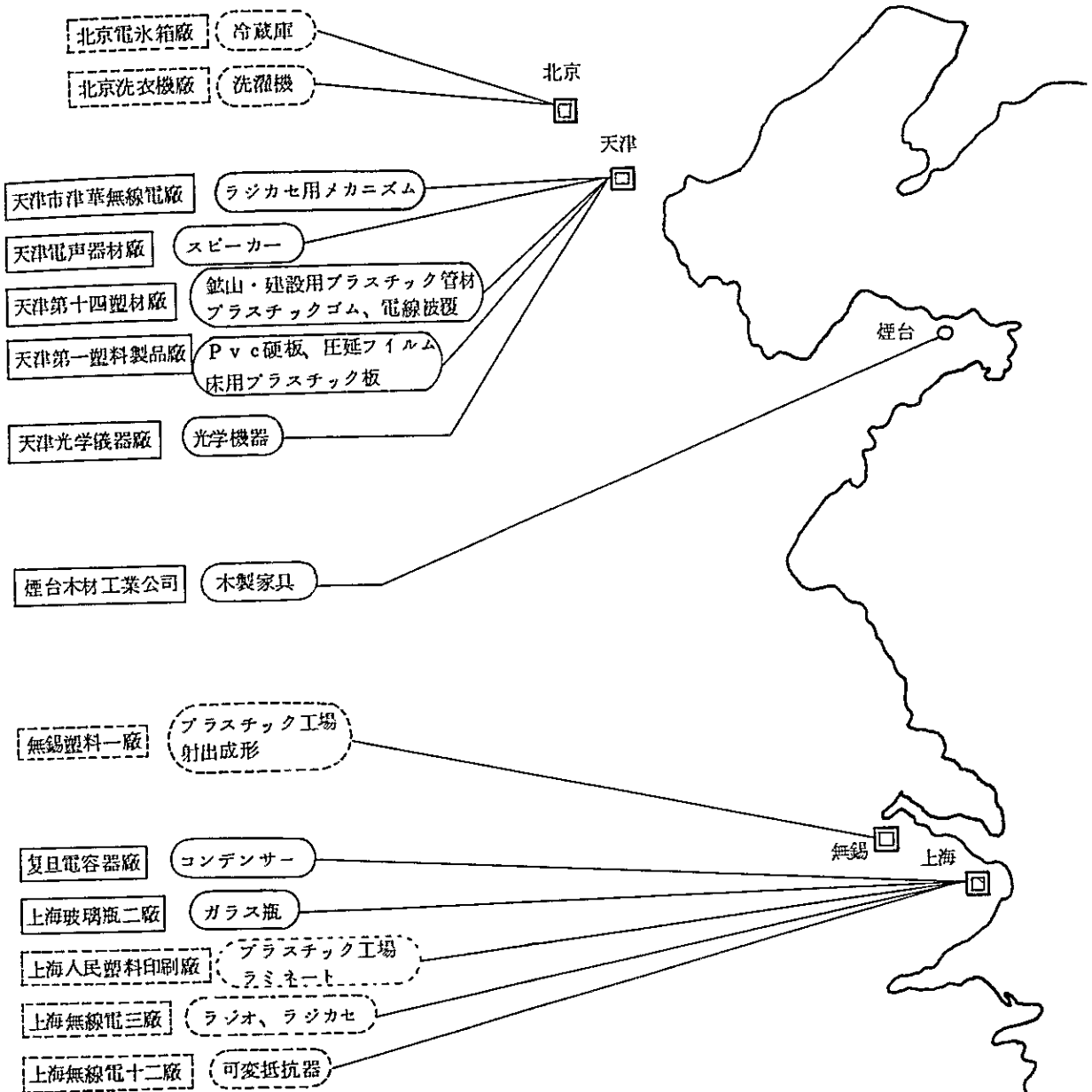
(1) 調査日程	昭和58年7月11日～7月31日	現地調査
	(“ 12月予定)	ドラフト説明

(2) 調査団編成

(1) 現地調査

団 長	梅 津 正 明	(社) 日本硝子製品工業会
団 員	中 野 博 文	”
”	松 本 昭 男	”
”	加 藤 勇	”

昭和56年度、57年度調査実施工場



▭ 56年度 実施案件

▭ 57年度 実施案件

V 調査対象工場及び近代化計画の概要

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年生産量	従業員数	中国近代化計画概要	調査団提案近代化計画概要																																													
1 北京電機箱廠	北京市	1952年	2,132㎡	主要製品4機種(100L、130L、160L、200L)、年産139百万元(約18億円)	1,091	<p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行3万台/年→10万台/年 1985年 1990年 <p>重点方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質改善 ・生産能力増強 ・販賣力強化 ・新商品開発 	<p>近代化計画の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・需要動向と対応 ……10万台/年 1985年 ……………将来の「20万台/年」増産構想を記入した。 ・生産機種 ……現行4機種(一枚箱)が主力(需要の中心130L、160Lか) ・生産設備と品質向上 ……各工程の同期化、安定・継続生産、仕掛品減少、品質不良減少(生産スピードと品質重視) ・原価低減 ……装置部門の高速化-板金、塗装、ウレタンへの精密高速機の導入(総人員横ばい) 組立部門のラインバランス-ハラノス取れるライン配属、設備配属 ・「流れ生産」の形態 ……スムースな流れによる生産能力向上、品質向上 ・余裕をもったレイアウト ……変動要因への対応、生産継続しながら工事、安全在庫のスペース確保 <p>(将来の発展性)</p> <p>所要資金計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・諸外国から輸入する設備、金型、部品、技術指導 (外国技術者受入れ、中国技術者の海外派遣)及び技術資料の費用を見積った。 <p>(1) 機械・設備・金型・技術資料及び受入れ・派遣費用 (単位:百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1982年</th> <th>1983年</th> <th>1984年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機械・設備費</td> <td>122</td> <td>378</td> <td>142</td> <td>642</td> </tr> <tr> <td>金型費</td> <td></td> <td></td> <td>79</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>外国派遣費</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>技術者受入れ費</td> <td>2</td> <td>21</td> <td>38</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>技術資料費</td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>年度別合計</td> <td>132</td> <td>416</td> <td>261</td> <td>809</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 機械・設備・金型 ……日本の標準価格をもとにCIF(新港)とした。 ・派遣、受入れ、技術資料 ……日本の標準価格をもとに見積る。 (但し、派遣、受入れには滞在費、往復航空費、その他は含まず)</p> <p>(2) 輸入部品費用 (単位:百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1982年</th> <th>1983年</th> <th>1984年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>部品(4点)</td> <td>43</td> <td>106</td> <td>149</td> <td>298</td> </tr> </tbody> </table>		1982年	1983年	1984年	合計	機械・設備費	122	378	142	642	金型費			79	79	外国派遣費	8	5	2	15	技術者受入れ費	2	21	38	61	技術資料費			12	12	年度別合計	132	416	261	809		1982年	1983年	1984年	合計	部品(4点)	43	106	149	298
	1982年	1983年	1984年	合計																																																
機械・設備費	122	378	142	642																																																
金型費			79	79																																																
外国派遣費	8	5	2	15																																																
技術者受入れ費	2	21	38	61																																																
技術資料費			12	12																																																
年度別合計	132	416	261	809																																																
	1982年	1983年	1984年	合計																																																
部品(4点)	43	106	149	298																																																

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年生産	従業員数	中国側近代化計画概要	調査団近代化計画概要																
2 北京洗衣機廠	北京市	1978	東工場 11,000㎡ 西工場 20,900㎡	一層形洗衣専用洗濯機1機 機土架(白鋼)1.5万台	1,309	<p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> 主力工場稼働 東工場から西工場(時期 1982年末) 生産能力増強 現在1.5万台/年→ 1984年 50万台 (白鋼 30万台、二槽式 2万台) 品質改善と管理システムの高 変化 東工場 白鋼生産終了 (1982年末) 技術センター発足 (1983年初) <p>電点力源</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質工場 軽工業設備レベルもしくは社 内人上 白鋼製造設備低減 1983年の原価を現在の 177元/台から150元/ 台にする。 労働生産性の向上 	<p>調査団</p> <ul style="list-style-type: none"> 二槽式仕稼 洗濯・脱水容量……23kg 使用水量………高32cm、低26cm 製品の大きさ(mm)………幅722×奥行430×高さ978 <p>白鋼仕稼</p> <ul style="list-style-type: none"> 白鋼(口形)仕様 																
						<p>近代化計画の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 立案の基本的考え方 <ul style="list-style-type: none"> 中国の洗濯機増産に対応(1.5万台/年→50万台/年) 生産担当工場………西工場 白鋼の増産(中方計画の尊重)、二槽式の新規導入 品質の向上 原価の低減 年度別生産台数 <p>前提条件</p> <p>(単位、千台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1983年</th> <th>1984年</th> <th>1985年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白 鋼</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>二 槽 式</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>内訳区分・組立、検査、包装工程、外箱、プラスチック部品製造</p> <p>稼働条件: 305日/年、2交替勤務(プラスチックは3交替)8時間/1 交替</p> <p>委 件</p> <p>二槽式仕稼</p> <p>洗濯・脱水容量……23kg</p> <p>使用水量………高32cm、低26cm</p> <p>製品の大きさ(mm)………幅722×奥行430×高さ978</p> <p>白鋼仕稼</p> <p>白鋼(口形)仕様</p>		1983年	1984年	1985年	白 鋼	200	300	200	二 槽 式	100	200	300	計	300	500	500	<p>(注) 金額は日本の標準価格をもとにCIF(新港)とした。</p> <p>1年の生産台数は1982年2万台(6ヶ月)、1983年5万台、1984年7万台とした。</p> <p>所要資金計画</p> <p>機械・設備費、金型費、技術資料費及び技術者受入れ、派遣費用に關して、製機CIF(新港)で示 す。</p> <p>(1) 機械、設備、金型、技術資料及び受入れ、派遣費用</p>
	1983年	1984年	1985年																				
白 鋼	200	300	200																				
二 槽 式	100	200	300																				
計	300	500	500																				

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年産量	従業員数	中国期近代化計画概要	調査団提案近代化計画概要 (単位：百万円)																																																														
							1982年	1983年	1984年	1985年																																																											
3 無縫鋼材一帯	無錫市	1956	延 5,196㎡	コナチナ箱、テレンビキ・ピネフ ト、洗濯用部品、ナイロン機、 年産産 789 万円	333	<p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> コナチナ箱の生産 現行 353 ton/年 → 1983年 1,500 ton/年 金型の製作 5号→20号 重点対策 品質の向上 生産能力増強 販売力の強化 	<table border="1"> <tr> <td>機械、設備費</td> <td>-</td> <td>9092</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>金 型 費</td> <td>-</td> <td>1401</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>中国技術者の外 国派遣費</td> <td>12</td> <td>168</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>諸外国技術者の 中国渡入料</td> <td>75</td> <td>852</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>技術資料費</td> <td>175</td> <td>525</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>年度間累計</td> <td>202</td> <td>12038</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4 年間累計</td> <td></td> <td></td> <td>1230</td> <td></td> </tr> </table> <p>(注)・機械、設備費：日本の標準価格に過ぎないCIF(新港)とした。 ・派遣費、渡入料費：日本の標準価格で見積った。但し、渡入料費、派遣費 には、いずれも船賃費、住居費、その他費用は含 まれていない。</p>	機械、設備費	-	9092	-	-	金 型 費	-	1401	-	-	中国技術者の外 国派遣費	12	168	-	-	諸外国技術者の 中国渡入料	75	852	-	-	技術資料費	175	525	-	-	年度間累計	202	12038	-	-	4 年間累計			1230		<p>② 部品、材料 (単位：百万円)</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1982年</td> <td>1983年</td> <td>1984年</td> <td>1985年</td> </tr> <tr> <td>輸入部品費</td> <td>-</td> <td>(10万台分) 505</td> <td>(20万台分) 505</td> <td>(30万台分) 505</td> </tr> <tr> <td>輸入材料費</td> <td>-</td> <td>(10万台分) 22043</td> <td>(20万台分) 22043</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>年度別合計</td> <td>-</td> <td>72543</td> <td>72543</td> <td>505</td> </tr> <tr> <td>4 年間累計</td> <td></td> <td></td> <td>195586</td> <td></td> </tr> </table> <p>(注) 部品、材料費：日本の標準価格に過ぎないCIF(新港)とした。</p>		1982年	1983年	1984年	1985年	輸入部品費	-	(10万台分) 505	(20万台分) 505	(30万台分) 505	輸入材料費	-	(10万台分) 22043	(20万台分) 22043	-	年度別合計	-	72543	72543	505	4 年間累計			195586		<p>近代化計画の内容</p> <p>1,500 ton/年設備計画 次の設備の購入が必要</p> <p>射出成形設備 射出成形機(型締力800トン)</p> <p>油圧ユニット コンプレッサー 冷 凍 機 オフパワード 金型ローラー直噴機 原料ドラム</p> <p>コナチナ箱成形用として選定したが その性能を充分に理解しなければな らぬ。</p>
機械、設備費	-	9092	-	-																																																																	
金 型 費	-	1401	-	-																																																																	
中国技術者の外 国派遣費	12	168	-	-																																																																	
諸外国技術者の 中国渡入料	75	852	-	-																																																																	
技術資料費	175	525	-	-																																																																	
年度間累計	202	12038	-	-																																																																	
4 年間累計			1230																																																																		
	1982年	1983年	1984年	1985年																																																																	
輸入部品費	-	(10万台分) 505	(20万台分) 505	(30万台分) 505																																																																	
輸入材料費	-	(10万台分) 22043	(20万台分) 22043	-																																																																	
年度別合計	-	72543	72543	505																																																																	
4 年間累計			195586																																																																		

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と生産量	従業員数	中国第五代化計画概要	第五代化計画概要																																																												
						<p>ハルフノズル 木製持し型 その他（配管、井戸他） 金型製作設備 ノダ中ぐりライクス盤 積中ぐり盤 ラジアルカール盤 金型（輸入） ビームコンテナ用 ジュースコンテナ用 食酢コンテナ用 果物コンテナ用 野菜コンテナ用 卵コンテナ用 工具コンテナ用 部品コンテナ用 パレット</p>	<p>モノテナ 成形用金型製作に必要な 工作機械を調達した。 金型設計技術の習得が必要となるも のと思われる。 モノテナ箱成形用金型について選定 した。金型構造および取組の方法を よく理解することが重要な要素とな る。</p>																																																												
<p>主要資金計画 外国から輸入する設備、金型、部品の費用を見積った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1982</th> <th>1983</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>既存設備</td> <td>924千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原料着色料</td> <td>3,319</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原料乾燥機</td> <td>426</td> <td></td> </tr> <tr> <td>トップコートライナー</td> <td>1,578</td> <td></td> </tr> <tr> <td>トップローラー</td> <td>300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原料ドラム</td> <td>1,418</td> <td></td> </tr> <tr> <td>温水機</td> <td>2700</td> <td></td> </tr> <tr> <td>油圧ユニット</td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>金型ヒーター用送風機</td> <td>820</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンプレッサー</td> <td>1,050</td> <td></td> </tr> <tr> <td>粉砕機</td> <td>1,500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>バックアローリング</td> <td>300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>バルブノズル</td> <td>900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>空気回路電気</td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次圧切替エリミナト</td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>金型冷却ボックス配管一式</td> <td>900</td> <td></td> </tr> <tr> <td>圧縮空気配管一式</td> <td>1,663.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									1982	1983	既存設備	924千円		原料着色料	3,319		原料乾燥機	426		トップコートライナー	1,578		トップローラー	300		原料ドラム	1,418		温水機	2700		油圧ユニット	500		金型ヒーター用送風機	820		コンプレッサー	1,050		粉砕機	1,500		バックアローリング	300		バルブノズル	900		空気回路電気	500		2次圧切替エリミナト	500		金型冷却ボックス配管一式	900		圧縮空気配管一式	1,663.5		小計			計		
	1982	1983																																																																	
既存設備	924千円																																																																		
原料着色料	3,319																																																																		
原料乾燥機	426																																																																		
トップコートライナー	1,578																																																																		
トップローラー	300																																																																		
原料ドラム	1,418																																																																		
温水機	2700																																																																		
油圧ユニット	500																																																																		
金型ヒーター用送風機	820																																																																		
コンプレッサー	1,050																																																																		
粉砕機	1,500																																																																		
バックアローリング	300																																																																		
バルブノズル	900																																																																		
空気回路電気	500																																																																		
2次圧切替エリミナト	500																																																																		
金型冷却ボックス配管一式	900																																																																		
圧縮空気配管一式	1,663.5																																																																		
小計																																																																			
計																																																																			

工場名	所在地	設立	積築面積	主要製品と年生産	従業員数	中国製近代化計画概算	調査出投資案近代化計画概算																																												
						<table border="1"> <tr> <td>射出成形機(型持力800トン)</td> <td>77000千円</td> </tr> <tr> <td>油圧ユニット</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>コノプレッター</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>冷凍機</td> <td>2958</td> </tr> <tr> <td>金型ヒーター温調器</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>ホッパーローダー</td> <td>526</td> </tr> <tr> <td>原料ドラム</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>バルブノズル</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>木製冷し型</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>射出成形機(型持力1600トン)</td> <td>192000</td> </tr> <tr> <td>その他(配管、弁戸他)</td> <td>7800</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>283394</td> </tr> </table>	射出成形機(型持力800トン)	77000千円	油圧ユニット	900	コノプレッター	410	冷凍機	2958	金型ヒーター温調器	500	ホッパーローダー	526	原料ドラム	100	バルブノズル	200	木製冷し型	1000	射出成形機(型持力1600トン)	192000	その他(配管、弁戸他)	7800	小計	283394	<table border="1"> <tr> <td>ビールコンテナ用</td> <td>16500</td> </tr> <tr> <td>ジュースコンテナ用</td> <td>13000</td> </tr> <tr> <td>食料コンテナ用</td> <td>16000</td> </tr> <tr> <td>果物コンテナ用</td> <td>16500</td> </tr> <tr> <td>野菜コンテナ用</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>卵・コンテナ用</td> <td>11000</td> </tr> <tr> <td>工具コンテナ用</td> <td>12500</td> </tr> <tr> <td>薬品コンテナ用</td> <td>8800</td> </tr> <tr> <td>パレット</td> <td>21500</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>122800</td> </tr> </table>	ビールコンテナ用	16500	ジュースコンテナ用	13000	食料コンテナ用	16000	果物コンテナ用	16500	野菜コンテナ用	7000	卵・コンテナ用	11000	工具コンテナ用	12500	薬品コンテナ用	8800	パレット	21500	小計	122800
射出成形機(型持力800トン)	77000千円																																																		
油圧ユニット	900																																																		
コノプレッター	410																																																		
冷凍機	2958																																																		
金型ヒーター温調器	500																																																		
ホッパーローダー	526																																																		
原料ドラム	100																																																		
バルブノズル	200																																																		
木製冷し型	1000																																																		
射出成形機(型持力1600トン)	192000																																																		
その他(配管、弁戸他)	7800																																																		
小計	283394																																																		
ビールコンテナ用	16500																																																		
ジュースコンテナ用	13000																																																		
食料コンテナ用	16000																																																		
果物コンテナ用	16500																																																		
野菜コンテナ用	7000																																																		
卵・コンテナ用	11000																																																		
工具コンテナ用	12500																																																		
薬品コンテナ用	8800																																																		
パレット	21500																																																		
小計	122800																																																		
						<table border="1"> <tr> <td>シク中ぐりクライス器</td> <td>9450千円</td> </tr> <tr> <td>積中ぐり機</td> <td>21000</td> </tr> <tr> <td>ラジアルポール盤</td> <td>10846</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>41296</td> </tr> </table>	シク中ぐりクライス器	9450千円	積中ぐり機	21000	ラジアルポール盤	10846	小計	41296	<table border="1"> <tr> <td>万能引張・圧縮試験機</td> <td>7600千円</td> </tr> <tr> <td>落球用ポール試験装置</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>ウエザロミーター(サンシャイン式)</td> <td>5800</td> </tr> <tr> <td>色差計</td> <td>1730</td> </tr> <tr> <td>サイオアブソ</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>引張試験機(オートグラフ)</td> <td>7210</td> </tr> <tr> <td>シャルビー式衝撃試験機</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>落下試験装置</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>クリープ試験装置</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>テンションアンプアルゲージ</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>冷庫機(低温試験室用)</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>空調機(恒温恒湿室)</td> <td>特注品</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>24890</td> </tr> </table>	万能引張・圧縮試験機	7600千円	落球用ポール試験装置	特注品	ウエザロミーター(サンシャイン式)	5800	色差計	1730	サイオアブソ	2000	引張試験機(オートグラフ)	7210	シャルビー式衝撃試験機	550	落下試験装置	特注品	クリープ試験装置	特注品	テンションアンプアルゲージ	特注品	冷庫機(低温試験室用)	特注品	空調機(恒温恒湿室)	特注品	小計	24890										
シク中ぐりクライス器	9450千円																																																		
積中ぐり機	21000																																																		
ラジアルポール盤	10846																																																		
小計	41296																																																		
万能引張・圧縮試験機	7600千円																																																		
落球用ポール試験装置	特注品																																																		
ウエザロミーター(サンシャイン式)	5800																																																		
色差計	1730																																																		
サイオアブソ	2000																																																		
引張試験機(オートグラフ)	7210																																																		
シャルビー式衝撃試験機	550																																																		
落下試験装置	特注品																																																		
クリープ試験装置	特注品																																																		
テンションアンプアルゲージ	特注品																																																		
冷庫機(低温試験室用)	特注品																																																		
空調機(恒温恒湿室)	特注品																																																		
小計	24890																																																		

(注) 日本国内標準価格

近代化計画設備購入予定スケジュール

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年生産	従業員数	中国開近代化計画概要	調査団提案近代化計画概要																																				
上海人民印刷廠	上海市	1977	概 13000㎡	ポリエチレン、ポリプロピレンをベースとした複合製品に印刷製剤製品、年産額2212万元	589	<p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行 516ton/年 →1983年 1,900 ton/年 →1985年 6,000 ton/年 <p>重点対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質の高麗化(新常・新基準・新規格) ・生産能力増強 ・販売力強化 ・新商品研究 	<p>調査団提案近代化計画概要</p> <p>(注) 本近代化計画設備購入予定スケジュール(1)、(2)および(3)における設備機器の価格は、日本における標準価格(1982年1月現在)に基づいている。</p> <p>なお、製造業者が多数ある設備機器については標準価格に比べて価格幅が大きい場合もある。</p> <p>近代化計画の内容</p> <table border="1"> <tr> <td>1,900 ton/年設備計画 能力増強</td> <td>工場は既に下記の設備を各1基宛日本に発注し運次入荷しつつある。</td> <td>これら設備に対しは付帯設備が必要である。</td> </tr> <tr> <td>モノデム複合フィルム製造装置</td> <td></td> <td>使用成形材料の性質を充実に理解し操作</td> </tr> <tr> <td>3層インフレーション製造装置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>乾式複合フィルム製造装置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6色グラビア印刷機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>スリッター</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>製袋機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管理体制強化</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>組織・管理体制の改善</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業の標準化</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>生産管理方式の改善</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>製品の品質向上と歩留向上</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1,900 ton/年設備計画 能力増強	工場は既に下記の設備を各1基宛日本に発注し運次入荷しつつある。	これら設備に対しは付帯設備が必要である。	モノデム複合フィルム製造装置		使用成形材料の性質を充実に理解し操作	3層インフレーション製造装置			乾式複合フィルム製造装置			6色グラビア印刷機			スリッター			製袋機			管理体制強化			組織・管理体制の改善			作業の標準化			生産管理方式の改善			製品の品質向上と歩留向上		
1,900 ton/年設備計画 能力増強	工場は既に下記の設備を各1基宛日本に発注し運次入荷しつつある。	これら設備に対しは付帯設備が必要である。																																									
モノデム複合フィルム製造装置		使用成形材料の性質を充実に理解し操作																																									
3層インフレーション製造装置																																											
乾式複合フィルム製造装置																																											
6色グラビア印刷機																																											
スリッター																																											
製袋機																																											
管理体制強化																																											
組織・管理体制の改善																																											
作業の標準化																																											
生産管理方式の改善																																											
製品の品質向上と歩留向上																																											
近代化生産計画																																											
		既存設備 台数(1/年)	第1次計画 台数(1/年)	第2次計画 台数(1/年)	合計 生産量 (1/年)																																						
タンデム複合 フィルム製造装置	2	230 (輸入)	1 (輸入)	2	2060	3,320																																					
3層インフレーション フィルム製造装置	1		1 (輸入)	2	340	510																																					
乾式複合 フィルム製造装置	1	40 (輸入)	1 (輸入)	3	1630	2,280																																					
6色グラビア 印刷機			1 (輸入)	4	80640 (千冊/年)	10,9800 (千冊/年)																																					
スリッター			1 (輸入)	4	97768 (千冊/年)	12,0960 (千冊/年)																																					
製袋機			4 (内1台輸入)	11 (内1台輸入)	54552 (千冊/年)	4500 (千冊/年)																																					
製版設備			1	1	1500	4500																																					

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年生産	従業員数	中国部近代化計画投資	調査資金計画																														
5 上海無線電三廠	上海市	1960	延 4,000㎡	ラジオ 14モデル (ポーターブル式8据置式6) 1981年 555台 ラジオ 4モデル (ポーターブル式2据置式2) 1981年 103台	2702	基本構想 ○ラジオ重点主線に移行する 現行 175万台 →500千台/1985年 ○ラジオは年間50千台の増 産目標 重点方針 ○工場内に新工場を建設する 五期(延 9,000㎡) ○新工場内にラジオ生産ラインを増設する ラジオ現ライン→1985年 3ライン 6ライン	所要資金計画 ・ 移外国から輸入する設備、機械、計測器を見積った。 (試運転調整費は別付設置の指準、試運転確認、使用法の説明の範囲とし、運送費入、駐付作業工事に 関する費用は含んでいない) (1) 設備、機械、計測器の費用 (単位千円) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1982年</th> <th>1983年</th> <th>1984年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機 械</td> <td>22942</td> <td>23275</td> <td>35700</td> <td>85817</td> </tr> <tr> <td>設 備</td> <td>6050</td> <td>32280</td> <td>32290</td> <td>70620</td> </tr> <tr> <td>試 運 転 調 整 費</td> <td>05人日</td> <td>750</td> <td>25人日</td> <td>15人日</td> </tr> <tr> <td>計 測 器</td> <td>7716</td> <td>3360</td> <td>7716</td> <td>18792</td> </tr> <tr> <td>年 度 別 合 計</td> <td>37358</td> <td>62665</td> <td>81956</td> <td>181979</td> </tr> </tbody> </table>		1982年	1983年	1984年	合計	機 械	22942	23275	35700	85817	設 備	6050	32280	32290	70620	試 運 転 調 整 費	05人日	750	25人日	15人日	計 測 器	7716	3360	7716	18792	年 度 別 合 計	37358	62665	81956	181979
	1982年	1983年	1984年	合計																																	
機 械	22942	23275	35700	85817																																	
設 備	6050	32280	32290	70620																																	
試 運 転 調 整 費	05人日	750	25人日	15人日																																	
計 測 器	7716	3360	7716	18792																																	
年 度 別 合 計	37358	62665	81956	181979																																	
						近代化計画の内容 ・ ラジオ必要に欠け ・ 370千台/1985年 ・ ラジオの生産量拡大、品質向上を目指す。 ・ アッセンブリー工場に幅広い組織に改善 ・ 品質管理体制の確立 ・ 生産技術面の独立準備部門化 ・ 工業材料庫の再整備 ・ 生産システムと設備の改革 ・ 生産設備の近代化水準への更新 ・ 計測器、治工具の適切な導入費用																															
						(注) 日本標準価格																															

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年産量	従業員数	中国側近代化計画概要	調査団投資近代化計画概要
上海蘇州路十二號	上海市	1980	延 11233㎡	各種抵抗体抵抗器、抵抗器、年産量 25000千個/1982年	1486	<p>中国側近代化計画概要</p> <p>基本構想</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 部品製造技術力の向上を最重要点に、管理技術力の向上を加え現在2500万個/年→5000万個/年を1985年に達成したい。 <p>重点方針</p> <p>(生産工程の改善)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 金型製造技術力の向上 ○ 抵抗体製造技術力の向上 ○ プレス部分製造技術力の向上 ○ 成形部品製造技術力の向上 ○ 組立製造技術力の向上 	<p>近代化計画の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 消費動向 → 中国のテレビ、ラジオ等、電子機器の大口伸長の予測で、可変抵抗器の急増拡大が必要。 ・ 生産品種と計画数 → 1985年における生産計画数……3,800万個/年(現用品種と新製品2種別)……(中国側目標: 5,000万個/年) ・ 近代化計画の範囲 → モデル品種(WH-5)の製造(調査の効率化、中国側生産) <ul style="list-style-type: none"> ○ 部品製造技術が近代化の第一歩(金型製造・部品製造) ○ 総合的な管理体制づくり(管理技術力の向上) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>モデル品種WH-5の技術改造</p> <p>3,800万個/年体制の近代化</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画作成にあたっての考え方 <ul style="list-style-type: none"> ○ モデル品種WH-5の工程調査に基づいて、金型製造技術、部品製造技術の改善を推進する(他品種への展開可能) ○ 1985年、3,800万個体制について金型製造、部品製造の体制検討を行う ○ 管理経験設備は、現状設備精度不明のため計画より除く ○ 建物レイアウトは、中国側の具体計画がないので除外する ○ 輸入設備は高価のため、2交替、3交替を計画に入れた ○ 近代化設備では、できる限り、中国で調達することを考えたが、具体的異議設備では十分に調査検討が必要 ○ 所要資金計画としては部外国よりの輸入設備、技術指導、技術資料の見積りを行った ○ 将来構想については、具体的品種設定がなく構想は立てない。建物について分工場での一貫生産が考えられるが、多額の費用が発生するため新規工場の方はよい <p>所要資金計は、部外国より輸入する機械、設備、金型、材料を見積った。見積りは、日本の標準価格に基づきCIF(新港)とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術指導に係る外国派遣費、受入れ費は日本の標準価格で見積った。ただし受入れ、派遣費には、いづれも滞在費往復航空費、その他の費用は含まれていない。

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年産量	投資員数	中国近代化計画概観		調査団提案近代化計画概観								
						1982	1983	1984	1982	1983	1984	1982	1983	1984		
7 天津市津南機器廠	天津市	1965	不明	車上ポンプ等3万台 TN-65機軸型幹線シャワー 110万個	958	調査中										
8 天津電器器材廠	天津市	1952	,	高音スピーカー330万個	1,300	,										
9 天津許十四磁材廠	天津市	1958	,	プラスチック製品1071トン	480	,										
10 天津第一塑料製品廠	天津市	1956	,	PVC硬板、圧延フィルム、紙 用 プラスチック板、PVC貼付材 合計5,000トン	800	,										
11 吳县電器廠	上海市	1957	,	各種コンデンサ1,043万個	1,328	,										
12 天津光学機器廠	天津市	不明	21,464㎡	外分光光度計、紫外分光光度 計、紫外分光光度計、モノクロ メーター、アーク発生器など	789	,										
13 烟台木材工業公司	烟台	1955	38,000㎡	合板7,000立方メートル、鋼材3万 8,000立方メートル、木材家具12万個、各 種、スチール家具12万個、各	1,445	,										

単位：百万日本円

計画区分	WH5技術改造計画			3800万圓/年体制近代化計画		
	1982	1983	1984	1982	1983	1984
金型製造用設備		1826	335.4			742.8
その他の設備金額等		26.4	36			28.8
外国紙産機				7.5	19.5	19.5
技術者受入れ費		137				137
技術資料費		2377	358.5	7.5	80.48	
年度別合計		6037			1,496.4	674.1
合計						

工場名	所在地	設立	建築面積	主要製品と年産量	従業員数	中国近代化計画概要	調査団接案近代化計画概要
14 上海玻璃瓶二廠	上海市	1935	9,649㎡	種アラン50万本 日用ガラス製品 1万5,545トノ	412	調査中	調査中

中華人民共和国工場近代化計画調査に関する合意書

日本国政府は、1981年8月中華人民共和国科学技術委員会の要請を受け、北京地区の家電工場及び上海・無錫地区のプラスチック工場の近代化を図るため「中華人民共和国工場近代化計画調査」（以下「工場近代化計画調査」という。）を実施することとし、これを国際協力事業団（以下「事業団」という。）に委託した。

事業団は、1981年10月、古川直司を団長とする工場近代化計画調査のための事前調査団を派遣し、中華人民共和国国家経済委員会と工場近代化計画調査の実施内容（別添）について協議し、双方合意し調印した。

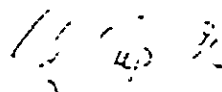
本合意書は、日中両文で各2通作成し、双方署名のうえ日・中両文各1通ずつを双方が保有し、かつ日中両文を正本とし、両者は同一の効力を持つものとする。

1981年10月31日

日 本 国
国際協力事業団
事前調査団長

古 川 直 司
左 川 直 司

中華人民共和国
国家経済委員会
生産綜合局副局長

裴 琢 吾


(別添)

工場近代化計画調査の実施内容

1. 調査の目的

北京地区の家電工場及び上海・無錫地区のプラスチック工場の近代化を図るため、北京地区の家電工場及び上海・無錫地区のプラスチック工場の工場診断を通じて、当該工場の近代化計画を策定する。

2. 調査の条件

(1) 調査対象工場は次のとおりとする。

北京地区 北京冰箱廠

北京洗衣機廠

上海・無錫地区 食品包装材料廠（塑料印刷廠）

無錫塑料一廠

(2) 工場近代化計画調査団は、各工場の診断を行うが、この診断は生産管理（工程管理、品質管理、設備管理等）と生産工程における製造技術分野を中心とする。

(3) 工場近代化計画調査団は、工場診断に基き各工場の既存設備の利用を考慮した近代化計画を策定する。

3. 調査及び工場近代化計画の範囲

(A) 冷蔵庫、洗濯機工場

(1) 工場の概要調査

(i) 建物・敷地

(ii) 製造設備

(iii) 製造技術

(iv) 労働力

(v) 材料・部品

(vi) 製品（種類、生産高、容量、性能等）

(vii) 生産に関する諸条件（不良率、生産性、納期、自動化率、内製率、発注先等）

(viii) 問題点

(2) 生産管理調査

(i) 設計管理

(ii) 調達管理

(iii) 在庫管理

(iv) 工程管理

(v) 品質管理

(vi) 製造設備の管理

(vii) 教育・訓練

(3) 生産工程調査

(i) 部品受入れ

(ii) 部品保管

(iii) プレス・溶接等部品加工

(iv) 塗 装

(v) 組 立 て

(vi) 検 査

(vii) 出 荷

(4) 工場近代化計画の作成

(i) 近代化計画の内容

(ii) 近代化計画実施スケジュール

(iii) 所要経費

(iv) 近代化計画実施上の留意点

(B) プラスチック工場

(1) 工場の概要調査

(A)と同じ

(2) 生産管理調査

(A)と同じ

(3) 生産工程調査

1) 射出成形製品

(i) 原料受入れ

(ii) 前 処 理

(iii) 成 形

(iv) 仕 上 げ

(v) 検 査

(vi) 出 荷

2) ラミネート製品

(i) 原料受入れ

(ii) 印 刷

(iii) ラミネート

(iv) スリットまたは製袋

(v) 検 査

(vi) 出 荷

(4) 工場近代化計画の作成

(i) 近代化計画の内容

(ii) 近代化計画実施スケジュール

(iii) 所要経費

(iv) 近代化計画実施上の留意点

4 工場近代化計画調査団の派遣

事前調査終了後2カ月以内を目途に、前記2の(1)の工場に専門家で構成する工場近代化計画調査団（北京地区及び上海・無錫地区に各1チームの計2チーム）を約3週間程度派遣する。

5 報 告 書

(1) 工場近代化計画調査団は、調査実施後約3カ月以内に各工場の調査結果を日本語による報告書案としてとりまとめ、チーム毎に各10部作成し、再度訪中の上国家経済委員会に提出するとともに概要説明を行なう。

(2) 上記概要説明後2カ月以内に日本語による最終報告書をチーム毎に各30部作成（印刷・製本）し、中華人民共和国国家経済委員会に送付する。

6 日本側の経費負担

工場近代化計画調査の実施に係る調査団の旅費（航空賃、滞在費）及び報告書作成・送付経費を負担する。

7 中国側の取るべき措置

工場近代化計画調査を円滑に実施するため、中国側は次の措置を講ずるものとする。

(1) 調査団が携行する調査用機器類の中華人民共和国への持ち込み、持ち出しの許可、及び関税、手数料等の免除措置。

(2) 調査団が中華人民共和国に滞在する期間中に必要とする宿舎の確保、宿舎と工場間の自動車の準備、執務室及び通訳の手配。

(3) 調査団が必要とする資料・情報の無償提供。

(4) 調査対象工場における調査協力体制の整備

(i) 各工場に工場長クラスをヘッドとした「工場近代化委員会（仮称）」

を設置し、調査の円滑な実施に必要な協力を行うこと。

- (ii) 各工場の「工場近代化委員会」は、調査団の訪中までに自己工場の概要、課題及び問題点について十分協議して整理しておくこと。

中華人民共和國工場（民生用電子）
近代化計画調査に関する合意書

日本国政府は、1981年8月中華人民共和國科学技術委員会の要請を受け、上海地区の民生用電子工場の近代化を図るため、「中華人民共和國工場（民生用電子）近代化計画調査」（以下「工場近代化計画調査」という。）を実施することとし、これを国際協力事業団（以下「事業団」という。）に委託した。


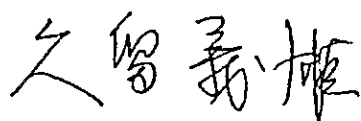
事業団は、1982年2月久留義雄を団長とする工場近代化計画調査のための事前調査団を派遣し、中華人民共和國国家経済委員会と工場近代化計画調査の実施内容（別添）について協議し、双方合意し調印した。

本合意書は、日中両文で各2通作成し、双方署名のうえ、日・中両文各1通ずつを双方が保有し、かつ日中両文を正本とし、両者は同一の効力を持つものとする。

1982年 2月 25日

日 本 国
国 際 協 力 事 業 団
事 前 調 査 団 長
久 留 義 雄

中 華 人 民 共 和 国
国 家 経 済 委 員 会
生 産 総 合 局 副 局 長
裴 琢 吾



(別添)

工場近代化計画調査の実施内容

1. 調査の目的

上海地区の民生用電子工場の近代化を図るため、同地区の民生用電子工場の工場診断を通じて、当該工場の近代化計画を策定する。

2. 調査の条件

(1) 調査対象工場及び対象製品は次のとおりとする。

上海無線電三廠　：ラジオ及びラジオ付きテープレコーダー

上海無線電十二廠：民生用可変抵抗器

(2) 工場近代化計画調査団は、各工場の診断を行うが、この診断は、生産管理（工程管理、品質管理、設備管理等）と生産工程における製造技術分野を中心とする。

(3) 工場近代化計画調査団は、工場診断に基き各工場の既存設備の利用を考慮した近代化計画を策定する。

3. 調査及び工場近代化計画の範囲

(A) 上海無線電三廠

(1) 工場の概要調査

(i) 建物、敷地

(ii) 製造設備

(iii) 製造技術

(iv) 労働力

(v) 材料・部品

(vi) 製品（種類、生産高）

(vii) 生産に関する諸条件（不良率、生産性、納期、自動化率、内製率、発注先等）

- (vii) 問題点
- (2) 生産管理調査
 - (I) 設計管理
 - (ii) 調達管理
 - (iii) 在庫管理
 - (iv) 工程管理
 - (V) 品質管理
 - (vi) 製造設備の管理
 - (vii) 教育・訓練
- (3) 生産工程調査
 - (I) 部品受入れ
 - (ii) 部品保管
 - (iii) 組立て
 - (iv) 検査
 - (v) 包装
 - (vi) 出荷
- (4) 工場近代化計画の作成
 - (I) 近代化計画の内容
 - (ii) 近代化計画実施スケジュール
 - (iii) 所要経費
 - (iv) 近代化計画実施上の留意点
- (B) 上海無線電十二廠
 - (1) 工場の概要調査
 - (A)と同じ
 - (2) 生産管理調査
 - (A)と同じ

(3) 生産工程調査

- (i) 部品受入れ
- (ii) 部品保管
- (iii) プレス・成形・切削等部品加工
- (iv) 抵抗体製造工程
- (v) 組立
- (vi) 検査
- (vii) 出荷

(4) 工場近代化計画の作成

(A)と同じ

4 工場近代化計画調査団の派遣

本合意書調印後可及的すみやかに前記2の(1)の工場に専門家で構成する工場近代化計画調査団を約3週間派遣する。

5 報告書

(1) 工場近代化計画調査団は、調査実施後約3ヶ月以内に各工場の調査結果を日本文による報告書案としてとりまとめ、10部作成し、再度訪中の上、国家経済委員会に提出するとともに概要説明を行なう。

(2) 上記概要説明後2ヵ月以内に日本文による最終報告書を30部作成（印刷・製本）し、中華人民共和国国家経済委員会に送付する。

6 日本側の経費負担

工場近代化計画調査の実施に係る調査団の旅費（航空賃、滞在費）及び報告書作成・送付経費を負担する。

7 中国側の取るべき措置

工場近代化計画調査を円滑に実施するため、中国側は次の措置を講ずるものとする。

(1) 調査団が携行する調査用機器類の中華人民共和国への持ち込み、持

ち出しの許可、及び関税、手数料等の免税措置。

- (2) 調査団が中華人民共和国に滞在する期間中に必要とする宿舎の確保、宿舎と工場間の自動車の準備、執務室及び通訳の手配。
- (3) 調査団が必要とする資料、情報の無償提供。
- (4) 調査対象工場における調査協力体制の整備
 - (i) 各工場に工場長クラスをヘッドとした「工場近代化委員会（仮称）」を設置し、調査の円滑な実施に必要な協力を行うこと。
 - (ii) 各工場の「工場近代化委員会」は、調査団の訪中までに自己工場の概要、課題及び問題点について十分協議して整理しておくこと。

「中華人民共和国工場（民生用電子、プラスチック）
近代化計画調査に関する合意書」に付帯する確認事項

国際協力事業団が派遣した「中華人民共和国工場（民生用電子、プラスチック）近代化計画調査」のための事前調査団と、中国国家経済委員会技術改造局は、「工場近代化計画調査に関する合意書」について協議を行い、その過程において次の3項目に関し、双方の意見の一致をみた。

1. 天津市津華無線電廠及び天津市電声器材廠の工場近代化計画調査に際しては、両工場で現在生産されているラジオカセット用メカニズム及び無線機材用スピーカーの設計に関し、診断を行い問題点を指摘し、且つその改善の方向を提案するものとする。
2. 天津市津華無線電廠において生産されているラジオカセットテープレコーダー（TL-302）については、製品評価を行い、その結果を工場近代化計画調査団の訪中の際、同工場に伝えるものとする。
3. 中国側が調査対象製品として追加を要請した復旦電容器廠におけるラジオカセット用マイクロモーターについては、その追加の可否につき事前調査団帰国後引き続き検討の上、次回の事前調査団訪中の際、回答するものとする。

1982年11月25日

日 本 国
国際協力事業団
事前調査団長
古 川 直 司
左 川 直 司

中華人民共和国
国家経済委員会
技術改造局副局長
陸 江
陸 江

中華人民共和國工場(民生用電子、プラスチック)
近代化計画調査に関する合意書

日本国政府は、1982年10月の中華人民共和国政府の工場近代化に関する協力要請を受け、「中華人民共和國工場(民生用電子、プラスチック)近代化計画調査」(以下「工場近代化計画調査」という。)を実施することとし、これを国際協力事業団(以下「事業団」という。)に委託した。

このため、事業団は、1982年11月事前調査団(団長 古川直司)を派遣した。事前調査団と中華人民共和国国家経済委員会技術改造局は、工場近代化計画調査の実施内容につき協議し、合意した。

本合意書は、日・中両文を正文とし、各2通作成し、双方署名のうえ、日・中両文各1通ずつを双方が保有するものとする。

1982年11月25日

日 本 国

国際協力事業団

事前調査団長

古 川 直 司

古川直司

中華人民共和國

国家経済委員会

技術改造局副局長

陸 江

陸 江

1. 調査の目的

調査の目的は、下記2の民生用電子工場及びプラスチック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近代化計画を提案することとする。

2. 調査対象工場及び対象製品

調査対象工場及び対象製品は次のとおりとする。

(1) 天津市津華無線電廠： ラジオカセット用メカニズム

(2) 天津市電声器材廠： 無線機材用スピーカー

(3) 復旦電容器廠： ポリバリコン

(4) 天津市第一塑料製品廠： フィルム製品

貼合せ製品

シート製品

(5) 天津市第十四塑料廠： 管製品

射出成形製品

3. 調査の対象範囲

調査の対象範囲は次のとおりとする。

(1) 工場の概要調査

(i) 建物、敷地

(ii) 製品及び生産（不良率、生産性、納期、自動化率、内製率、発注先等）

(iii) 製造設備

- (iv) 組織及び人員
 - (v) 材料、部品
 - (vi) 販 売
 - (vii) 生産計画
- (2) 生産工程調査
- 別紙のとおり
- (3) 生産管理調査
- (i) 設計管理
 - (ii) 調達管理
 - (iii) 在庫管理
 - (iv) 工程管理
 - (v) 品質管理
 - (vi) 製造・検査設備管理
 - (vii) 教育・訓練
- (4) 工場近代化計画の作成
- (i) 計画の内容
 - (ii) 実施スケジュール
 - (iii) 近代化に要する経費
 - (iv) 近代化計画実施上の留意点

4 工場近代化計画調査団の派遣

本合意書署名後2カ月半以内に前記2の工場に専門家で構成する工場近代化計画調査団を3週間ないし4週間派遣する。但し、复旦電容器廠については、1983年5月を目途に派遣する。

5 報告書

(1) 工場診断終了後4カ月半以内に各工場の診断結果を日本文による報告書案としてとりまとめ、国家経済委員会に10部提出するとともに説明を行う。

(2) 上記報告書案説明後2カ月半以内に日本文による最終報告書を中華人民共和国国家経済委員会に30部送付する。

6 日本側の経費負担

工場近代化計画調査の実施に係る調査団の旅費（航空賃、滞在費）、中国国内における交通費（車輛備上費、汽車賃）及び報告書送付経費を負担する。

7 中国側の取るべき措置

(1) 調査団が調査用機器類を携行する場合における中華人民共和国への持ちこみ、持ち出しの許可及び関税、手数料等の免除措置

(2) 調査団が中華人民共和国に滞在する期間中に必要とする宿舎の確保、宿舎と工場間の車輛の準備、執務室及び通訳の提供

(3) 調査団が必要とする資料、情報の無償提供

(4) 調査対象工場における調査協力体制の整備

(i) 各工場に工場長クラスをヘッドとした「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。

(ii) 各工場の「工場近代化委員会」は、調査団の訪中までに自工場について前記3(1)の事項についての資料を整理しておくこととする。

(別紙)

生産工程調査

(1) 天津市津華無線電廠

- (i) 部品受入れ
- (ii) 部品保管
- (iii) 金型設計及び設備
- (iv) 組立
- (v) 検査
- (vi) 包装
- (vii) 出荷

(2) 天津市電声器材廠

- (i) 部品受入れ
- (ii) 部品保管
- (iii) ボイスコイル製造工程
- (iv) コーン紙製造工程
- (v) 金型設計及び設備
- (vi) 組立
- (vii) 検査
- (viii) 出荷

(3) 复旦電容器廠

- 1) ポリバリコン部品加工
 - (i) 素材検査
 - (ii) 金型設計及び設備
 - (iii) 加工
 - (iv) 後加工(電気メッキ)
 - (v) 検査
 - (vi) 保管
 - (vii) 出庫

2) ポリバリコン組立

(i) 部品検査

(ii) 部品保管

(iii) 組立て

(iv) 仕上

(v) 包装

(vi) 検査

(vii) 保管

(viii) 出荷

(4) 天津市第一塑料製品廠

1) フィルム製品

1)-1 圧延工程

(i) 原料配合、混合

(ii) 混練およびサイジング

(iii) 冷却

(iv) 巻取り

(v) 仕上げ

(vi) 検査

(vii) 出荷

1)-2 印刷工程

(i) 原料受入れ

(ii) 印刷

(iii) 乾燥

(iv) 冷却

(v) 巻取り

(iv) 仕 上 げ

(v) 検 査

(vi) 出 荷

2) 貼合せ製品

2)-1 圧延工程

(1) 原料配合、混合

(ii) 混練およびサイジング

(iii) 冷 却

(iv) 巻 取 り

(v) 仕 上 げ

(vi) 検 査

2)-2 印刷工程

(1) 原料受入れ

(ii) 印 刷

(iii) 乾 燥

(iv) 冷 却

(v) 巻 取 り

(vi) 仕 上 げ

(vii) 検 査

2)-3 貼合せ工程

(1) 原料受入れ

(ii) 貼 合 せ

(iii) 冷 却

(iv) 巻 取 り

- (v) 仕 上 げ
- (vi) 検 査
- (vii) 出 荷

3) シ ー ト 製 品

3)-1 圧 延 工 程

- (i) 原料配合、混合
- (ii) 混練およびサイジング
- (iii) 冷 却
- (iv) 引 取 り
- (v) 切 断
- (vi) 仕 上 げ
- (vii) 検 査

3)-2 積 層 工 程

- (1) 原料受入れ
- (ii) 切 断
- (iii) 積 層
- (iv) 仕 上 げ
- (v) 検 査
- (vi) 出 荷

(5) 天 津 市 第 十 四 塑 料 廠

1) 管 製 品

- (1) 原料調製
- (ii) 押出成形
- (iii) サイジング

中華人民共和国工場(家具・ガラス・光学機器)
近代化計画調査に関する合意書

日本国政府は、1982年10月の中華人民共和国政府の工場近代化に関する協力要請を受け、「中華人民共和国工場(家具・ガラス・光学機器)近代化計画調査」(以下「工場近代化計画調査」という。)を実施することとし、これを国際協力事業団(以下「事業団」という。)に委託した。

このため、事業団は、1983年2月事前調査団(団長 飯倉 督夫)を派遣した。事前調査団と中華人民共和国国家経済委員会技術改造局は、工場近代化計画調査の実施内容につき協議し、合意した。

本合意書は、日・中両文を正文とし、各2通作成し、双方署名のうえ、日・中両文各1通ずつを双方が保有するものとする。

1983年3月1日

日本国

国際協力事業団

事前調査団長

飯 倉 督 夫

飯倉督夫

中華人民共和国

国家経済委員会

技術改造局副局長

陸 江

陸江

1. 調査の目的

調査の目的は、下記2の家具工場、ガラス工場及び光学機器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近代化計画を提案することとする。

2. 調査対象工場及び対象製品

調査対象工場及び対象製品は次のとおりとする。

- | | | |
|-----|---------------|------------------|
| (1) | 烟台木材工業公司第二家具廠 | 木製家具 |
| (2) | 上海玻璃瓶二廠 | ガラス瓶 |
| (3) | 天津光学儀器廠 | 赤外分光光度計 WFD-1/1型 |

3. 調査の対象範囲

調査の対象範囲は次のとおりとする。

- (1) 工場の概要調査
 - (i) 建物、敷地
 - (ii) 製品及び生産（不良率、生産性、納期、自動化率、内製率、発注先等）
 - (iii) 製造設備

- (iv) 組織及び人員
 - (v) 材料、部品
 - (vi) 販 売
 - (vii) 生産計画
- (2) 生産工程調査
- 別紙のとおり
- (3) 生産管理調査
- (i) 設計管理
 - (ii) 調達管理
 - (iii) 在庫管理
 - (iv) 工程管理
 - (v) 品質管理
 - (vi) 製造・検査設備管理
 - (vii) 教育・訓練
- (4) 工場近代化計画の作成
- (i) 計画の内容
 - (ii) 実施スケジュール
 - (iii) 近代化に要する経費
 - (iv) 近代化計画実施上の留意点

4 工場近代化計画調査団の派遣

本合意書署名後 3 カ月半以内に前記 2 の工場に専門家で構成する工場近代化計画調査団を 3 週間ないし 4 週間派遣する。

5 報告書

(1) 工場診断終了後 4 カ月半以内に各工場の診断結果を日本文による報告書案としてとりまとめ、国家経済委員会に 10 部提出するとともに説明を行う。

(2) 上記報告書案説明後 2 カ月半以内に日本文による最終報告書を中華人民共和国国家経済委員会に 30 部送付する。

6 日本側の経費負担

工場近代化計画調査の実施に係る調査団の旅費（航空賃、滞在費）、中国国内における交通費（車賃備上費、汽車賃）及び報告書送付経費を負担する。

7 中国側の取るべき措置

(1) 調査団が調査用機器類を携行する場合における中華人民共和国への持ちこみ、持ち出しの許可及び関税、手数料等の免除措置

(2) 調査団が中華人民共和国に滞在する期間中に必要とする宿舎の確保、宿舎と工場間の車輦の準備、教務室及び通訳の提供

(3) 調査団が必要とする資料、情報の無償提供

(4) 調査対象工場における調査協力体制の整備

(i) 各工場に工場長クラスをヘッドとした「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。

(ii) 各工場の「工場近代化委員会」は、調査団の訪中までに自工場について前記 3(1)の事項についての資料を整理しておくこととする。

(別紙)

生産工程調査

I 烟台木材工業公司第二家具廠

木材乾燥

木取り

機械加工

接 着

研 削

組 立

塗 装

検 査

梱 包

出 荷

II 上海玻璃瓶二廠

金型設計

原料調合

溶 解

成 形

検 査

梱 包

出 荷

III 天津光学儀器廠

部品受入れ

部品保管

組立、調整

検 査

梱 包

出 荷

JICA