

中華人民共和国  
経営・品質管理センター技術協力事業  
事前調査団報告書

昭和57年3月

国際協力事業団

105  
28  
MIT

技術開  
82 134



JICA LIBRARY



1016506[6]



中華人民共和国  
経営・品質管理センター技術協力事業  
事前調査団報告書

昭和57年3月

国際協力事業団

国際協力事業団	
納入 月日 84. 5. 17	605
登録No. 105513	28
	MIT

## は じ め に

中国は、国家的目標として後進性からの脱皮を掲げ、いわゆる「4つの近代化」政策の実施を推進している。

工業分野においては、生産性の向上にみる生産拡大を目ざしており、国民経済発展10ヶ年計画では、1985年までに工業生産を2倍以上に拡大することを基本的目標としている。

一方、昭和55年4月訪中した佐々木元通産大臣と康世恩中国副首相兼国家経済委員会主任との会談の席上で、中国の経営管理、品質管理の向上を主な目的とする日中技術協力センターを設立することが話合われた。

次いで、中国政府は、企業経営管理分野において、①日中両国の交流、促進によって技術レベルの改善と向上を図り、②もっと工場の生産性を高めることを目的とした「企業及び科学技術管理者養成センター」を天津に設立することを計画し、これを正式に日本政府に要請してきた。

これを受けて、国際協力事業団は、昭和57年2月25日から13日間にわたり、事前調査団を派遣し、要請の背景等現地の実情を調査し、技術協力の可能性及び日本が実施し得る協力の範囲などの調査を実施した。

調査の結果、中国側の本件プロジェクトに対する関心は、中央のみならず、上海、天津など地方の企業管理協会をはじめとする関係機関でも高く、プロジェクトの早期実施を強く望んでいる。

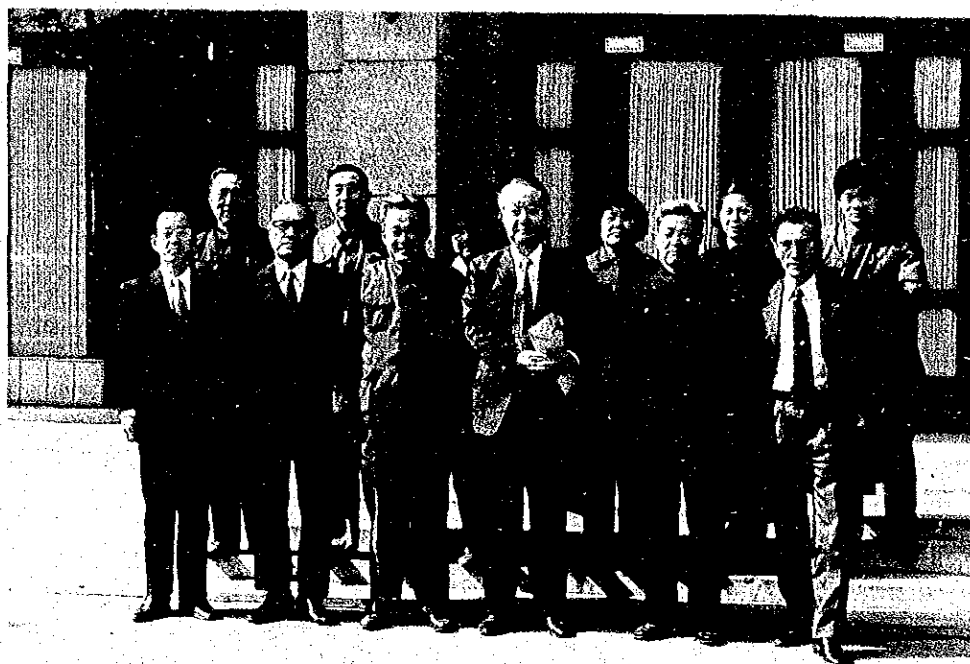
本報告書は、調査結果等を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの推進の指針となることを願うものである。最後に、本件調査を進めるにあたって、多大な御協力を賜った関係各位に、深く感謝するものである。

国際協力事業団

理事 久留義雄







中国企業管理協会にて

前 列

志村 団員

三島 団員

張 彦寧  
秘書長

久留 団長

俞 紹成  
副秘書長

木村 団員

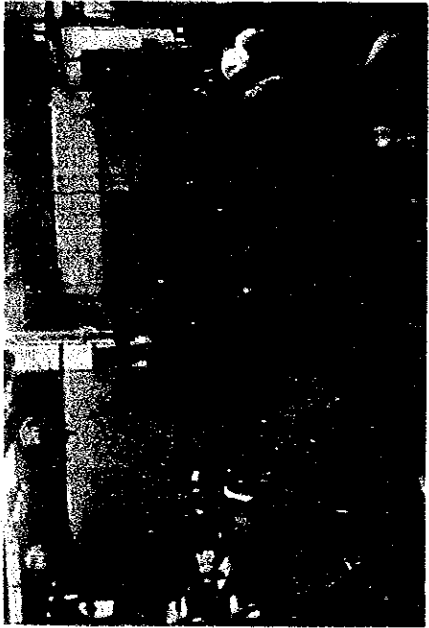


紡績工場における生産性向上運動（北京市）



紡 績 工 場（北京市）





トラクター工場での労働者の集会（天津市）



トラクター工場（天津市）

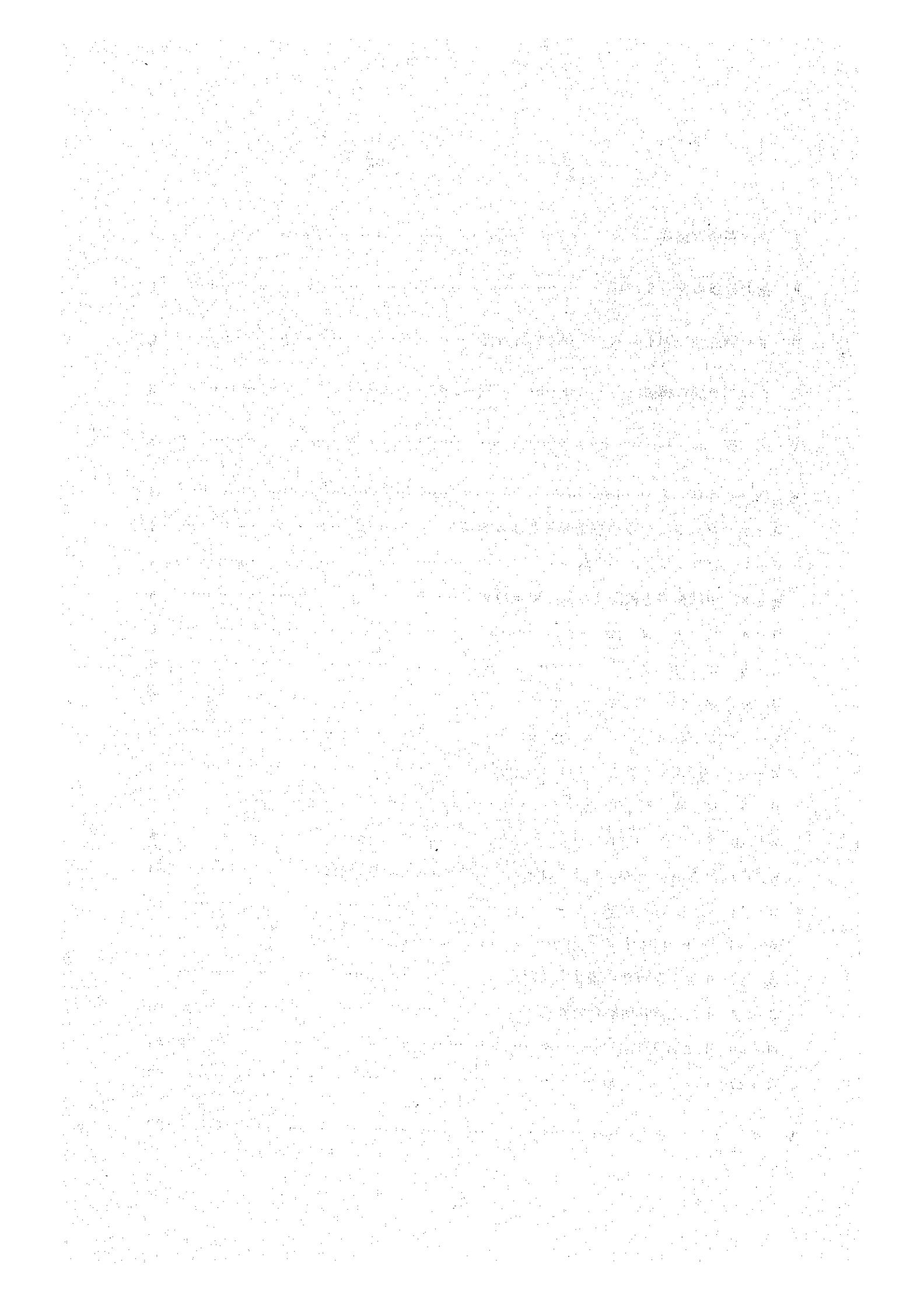


天津市南開区のプロジェクト予定地



# 目 次

I	協力要請の経緯	1
II	協力要請の背景及び目的	1
III	事前調査団の調査目的及び調査実施内容	2
IV	事前調査団の構成	3
V	調査日程	3
VI	調査結果	4
VI-1	プロジェクトの要請背景及び目的	4
VI-2	プロジェクトの内容	4
VI-3	中国側協力機関及び協力拠点地域	6
VI-4	協力期間	6
VI-5	機材供与	6
VI-6	専門家派遣	9
VI-7	研修員受入	9
VI-8	中国側の予算上の措置	9
VI-9	建物建築	9
VI-10	その他	9
VI-11	経営管理分野における日本側協力に対する中国側の評価	9
VI-12	他国の援助	10
VI-13	中国側関係者	11
VI-14	中国企業管理の現状と問題点	12
VI-15	中国企業管理協会の概要	13
VI-16	工場視察の概要	15
VI-17	まとめ	20
VII	資料	22



## I 協力要請の経緯

1. 昭和55年4月訪中した佐々木元通産大臣と康世恩中国副首相兼国家経済委員会主任との会談において、日本側は中国の経営管理、品質管理の向上を主な目的とする日中技術協力センターを北京に設立することを提案し、中国側もこれに基本的に合意した。
2. 昭和56年8月1日付公電第1994号により、中国国家科学技術委員会が「企業及び科学技術管理センター」の設立を要請している旨連絡があった。
3. 昭和56年11月3日付公電第2884号により、上記センター（中国側国家経済委員会呼称「企業管理養成センター」）の北京設立が土地接収にあたって問題が多いため、天津に変更された旨連絡があり、併せて設立計画の具体化に関する協力のため事前調査団の派遣要請がなされた。
4. 昭和57年1月5日付公信第3号により、国家科学技術委員会から口上書をもって「企業及び科学技術管理者養成センター」設立計画に対する日本政府の協力方要請越した旨連絡があった。

## II 協力要請の背景及び目的

中国は後進性からの脱皮を国家的目標として掲げ、いわゆる「4つの近代化」政策の実施を推進している。この一環として、中国政府は企業管理分野において、①日中両国の交流促進によって技術レベルの改善と向上を図り、②もって工場の生産性を高めることを目的とした「企業及び科学技術管理者養成センター」を設立することを計画し、これをわが国に要請越した。

このセンターは、中国国内の大・中小工場の工場長クラス及び関係省庁の幹部クラス等を対象に企業管理分野の人材を養成することになっており、中国側としては、将来同センターを企業管理に関する日中技術協力の拠点にする構想を有している。

### Ⅲ 事前調査団の調査目的及び調査実施内容

#### (1) 目 的

鉦工業分野において、政治・経済体制の異なる中国に対する初めてのプロジェクト技術協力であり、また中国側にとっても、日本側の技術協力に関する知識、情報が充分でないと推察され、従って本調査団は、中国側要請の内容を把握するとともに、関連する情報の収集及び中国側への説明等も行うことを目的とした。

#### (2) 調査実施内容

##### (i) プロジェクトに関すること

- a 要請の背景，目的
- b 中国側が希望する具体的協力分野，実施内容
- c 中国側協力機関及び協力拠点地域
- d 協力期間
- e 機材供与
- f 専門家派遣
- g 研修員受入

##### (ii) 中国側の対応

- a 予算上の措置
- b 協力拠点となる施設等の整備状況

##### (iii) 日本側事情説明及び中国側との意見交換

- a JICAベースのプロジェクト技術協力方式
- b 双方のとるべき措置

##### (iv) 経営管理，品質管理に関する中国の現状



#### IV 調査団の構成

事前調査団は、国際協力事業団理事久留義雄を団長として、下記の通り編成された。

団 長	総 括	久 留 義 雄	国際協力事業団理事
団 員	技術協力 計 画	三 島 泰 正	外務省アジア局中国課課長補佐
団 員	経営管理	志 村 明	通産省通商政策局経済協力部技術協力課課長補佐
団 員	品質管理	木 村 俊 郎	三井金属鉱業(株)工務部副部長
団 員	業務調整	熊 谷 晃	国際協力事業団鉱工業開発協力部鉱工業開発技術課課長代理

#### V 調査日程

事前調査団は、昭和57年2月25日から同年3月9日までの13日間にわたり、現地調査を実施し、日程は下記の通り。

日順	月 日	曜	業 務
1	2月25日	木	東京→北京
2	2月26日	金	科学技術委員会表敬 企業管理協会打合せ
3	2月27日	土	) 団内打合せ
4	2月28日	日	
5	3月1日	月	大使館表敬, 打合せ 企業管理協会打合せ
6	3月2日	火	企業管理協会打合せ 団内打合せ
7	3月3日	水	北京第二紡績工場視察 北京→天津 天津市企業管理協会打合せ
8	3月4日	木	プロジェクトサイト視察 天津トラクター工場視察
9	3月5日	金	天津市企業管理協会打合せ 天津→北京 大使館報告
10	3月6日	土	北京→上海 上海市企業管理協会打合せ
11	3月7日	日	上海工業展覧会 上海第七無線工場視察
12	3月8日	月	上海第一魔法瓶工場視察
13	3月9日	火	上海→東京

## VI 調査結果

### VI-1 プロジェクトの要請背景及び目的

中国側の基本的な認識として関係者がたびたび述べたことは次のことであった。

- (1) 日本との交流関係は現在良い環境にある。
- (2) 日本は戦後アメリカから経営、品質管理技術を導入したが、それをそのまま導入したのではなく、日本の実情にあうように変え、今ではむしろアメリカを追い越すようになった。中国はその経験に学ぶとともに、中国の実情に合致した技術を開発していきたい。
- (3) 中国の対外方針は長期的に日本との交流を拡大していくことであり、技術協力などにより養成された人間は、技術のみならず中日友好のために積極的役割を果たすことである。従って本件プロジェクトはできるだけ立派に早く建設したい。この協力は中日友好の発展に大きな役割を果たすであろう。
- (4) 現在中国側が考えている本件プロジェクトの内容は非常に初歩的なものであり、今後この協力の中で日本の意見を取り入れていきたい。

以上のことから、本件プロジェクトに対する中国側の熱意の程が感じられたが、やや日本側に頼り過ぎるきらいもあったので、あくまでも実施内容については中国側の全体計画に基づいた要請でなければならないことなど、及び日本側の技術協力システムを説明した。

中国は経済発展の速度を早め、経済効率をどうあげるかが当面の問題であり、市場原理をとり入れたり、企業と地方の自主権を拡大したりしている。具体的には、①原材料節約、②生産性向上、③品質向上、④コスト切下げを目的としているが、このためには人材の養成が急務であり、また企業管理については国家的な標準がなく、地方によってバラバラである。従って日本の経験を学びながら、将来的には中国の実情に合った企業管理の理論と実践を確立することが本プロジェクトの目的である。

### VI-2 プロジェクトの内容

センター内に次のような研修コースを設け、当初は日本人専門家が直接講義を行い、次第に中国側スタッフが養成されるに従って中国人講師へと移行するようにする。

#### ① コンサルタントコース 50名(1年間)

日本生産性本部の企業指導員レベルを想定しており、このコースを終了した人は大学の

教官，企業にもどって企業診断，地方の企業管理協会に席をおいて各工場を巡回診断するなどが考えられる。

② 日本語管理コース 30名(1年間)

専門用語習得，情報収集，文献翻訳を行うための人材を養成する。

③ トップマネジメントコース 40名(6カ月間)

工場長クラスを対象として企業運営の方法を学ぶ。

④ 高級専門家養成コース 40名(3カ月間)

財務管理，生産管理，統計的品質管理，作業測定マーケティングなどの分野別専門家を養成する。

⑤ 短期訓練セミナー 60名(1~2週間)

既に企業管理の知識，経験を有するものを対象にブラッシュアップする。

また，終了者の中から自分の適性を見出して専門分野を特定化し人材の発掘に貢献するであろう。

⑥ 情報・学術訓練コース 80名(内容によって異なるが3~5日間)

センター内において学術会議を開催したり，著名人を招き講演をしてもらう。

一般的な知識の拡大を目途として受講者は広範囲の分野から求める。

具体的にセンターで指導される課目については中国側も確固としたものを持っていなかったが，日本の経験で中国としても参考になることとして次のことをあげた。

① 科学的な方法による品質の向上

② エネルギー節約，原材料節約

③ 従業員の技術向上

④ 経済予測

また，直接企業管理にかかわることではないが日本の「行政指導」，特に輸出入，産業構造転換における行政指導には関心を示した。一方，「賃金，人事管理は政治体制，風俗にかかわることである」との中国意見もあった。

中国は現在「調整，政策実施中で軽工業優先であるが，これからの経済発展の方向は重工業である。従って発展のカギは重工業分野の管理だろう」と個人的見解とことわりながらも述べる人も多く，上記コースに参加する研修生も軽，重工業部門から理論的基礎がある人，あるいは3~5年の実践経験のある人が推せんされてくるとのことである。

従って本件プロジェクトは当面の問題をとりあげるのではなく、長期的な視点に立って人材を養成しなければならない。従って軽、重工業の2つの部門を調和させる考え方が必要である。

また、中国側は一般的な理論、学説よりも、企業の現実に即した経験を教えてもらうことを希望した。

コンピューター利用については、安徽省の防績工場で試験的に使っており研究中だが、それは、エネルギー節約、原材料節約品質向上のためのデータを収集することに使用されているのであって、労働力を減らすことではない。しかし「コンピューターは発展のための一つの方法であり、今後とも多めに利用したい」とのことであった。

中国側要請書の中に「科学技術管理」という要請項目があったが、日本語の意味ではかなり広く、いわゆる科学技術を管理することはとても不可能なので問い正したところ、それは「新製品の開発や、開発されたものがどのように企業の商品となっていくか」ということであり、それは経営管理の中の生産管理と同じ意味であることが判明した。

### VI-3 中国側協力機関及び協力拠点地域

本件プロジェクトの総括的な責任機関は国家経済委員会で、実際の実施機関は中国企業管理協会及びその地方機構である天津市企業管理協会である。

センター用地(図-1)は天津市の文教地区である南開区に1.5ヘクタール確保されており、現在は水田である。天津市のはずれで水上公園にとなりあっているが、近くには天津大学、南開大学、時計工場、技術情報センターがある。マーケットまでは2.5kmある。

### VI-4 協 力 期 間

中国側は建物完成後3年間を希望(但し建物完成はR/D署名後3年かかるので、中国側はこの間、天津で他の建物を利用して研修を行うことも考慮している)

### VI-5 機 材 供 与

中国側の希望する機材リストは表-1のとおり。



表-1 主要設備リスト

	品 目	数量	備 考
1	512K中速管理教育用20端末機付コンピューター	1組	
2	同時通訳イヤホン200コ付4言語用	1組	
3	テレビ24台付ビデオシステム	1組	
4	大スクリーン(大インチ)テレビディスプレイ	2台	
5	ビデオ録画機	2組	
6	OHP 投影用紙作成機械とそのコピー機	1台	
7	スライドフィルム作成機	1組	
8	オートスライド機	10台	
9	OHP	20台	
10	固定式スクリーン	25基	
11	カセットテープ急速複製機(カセットのコピー)	1台	
12	ゼロックス	3台	
13	拡大縮小可能ゼロックス	1台	
14	カラーコピー機	1台	
15	大型自動頁分類復写機	1台	
16	ステレオ拡声機	1組	
17	無線マイク(ワイヤレスマイク)	20組	
18	映画映写機(8mm, 16mm, 35mm)	各2台	
19	映画撮映機(8mm, 16mm)	各2台	
20	タイプライター(日, 英, 仏, 独)	各1台	
21	写真現象引伸機	1組	
22	ビデオテープ	500個	
23	管理教育用ビデオテープ, カセットテープ, スライド等	若干数	
24	管理テキスト, 書籍, 雑誌	"	
25	30人用言語訓練設備	1組	
26	車輛24席中型車	1輛	
	小型車(配車用)	2輛	
	貨客両用車(ライトバン)	1輛	
27	クーラー設備(専門家宿舎, 国際会議室, 教室, コンピューター室)	1式	

#### Ⅵ-6 専門家派遣

理論と実践に詳しい専門家を3～5名(分野は未定)派遣して欲しい。

#### Ⅵ-7 研修員受入

協力期間中、毎年15名を1年間受入れて欲しい。

#### Ⅵ-8 中国側の予算上の措置

国家予算の中において、本件プロジェクトに関する土地購入、地質調査、設計及び建物建築の予算として350万元が確保されており、本件プロジェクトの進捗に応じ、天津市が執行できる体制にある。さらに必要な場合は、正式合意後、天津市は国家に要求することができる。また合計年度は1月1日～12月31日であるが、年度内支出がなければ繰越も可能である。

#### Ⅵ-9 建物建築

建物の設計は天津大学の工学部が協力してくれることになっており、設計期間は4ヶ月かかる。建物建設工事はR/D署名後30ヶ月かかり、内装、電気、水道工事には6ヶ月で全面完成には36ヶ月かかる。

建物の大まかな構想としては教室、食堂、寮を含み床面積は10,000平方メートル位。またこのセンターは企業管理の国際交流の場でもあり、また地方センターの見本となるよう近代的な建物とし、内部の設備もそれにふさわしいものにしたいとのことであった。

#### Ⅵ-10 その他

R/Dの内容については中国側から確固としたコメントを得ることはできなかったが既に署名済みの中日友好病院プロジェクトとは別個のものをつくることは難しく、横ならびせざるを得ないと思われる。

#### Ⅵ-11 経営管理分野における日本側協力(単発専門家派遣及び研修員受入)に対する中国側の評価

日本人専門家から指導を受けた人及び帰国研修員の中で、自分たちで企業診断を試みたが効果があり、一部の企業では品質も向上し、不良率、滞貨在庫量も少なくなった。その功績

で科長から副工場長になったり、副所長から市の局長になった例もある。彼等は現在も各地方において、企業診断や講義を行ったり、幹部養成を行ったりしている。従って中国側は今後ともプロジェクトとは別に従来の協力は続けて欲しい旨要請したが、調査団は、本件プロジェクトが開始されれば、従来からの同一分野の協力は、難かしい旨回答した。

#### VI-12 他国の援助

アメリカが1980年から1984年までの協力期間で大連工学院（電子工学，造船工学，機械工学など9つの学部をもつ）に、「工業科学技術管理大連養成センター」を設置して専門家を派遣（20名）を行っている。そこで全国から集った中国側幹部に企業管理，財務管理などを指導している。その科目は次のとおりであり、この3年間で400人が教育をうけた。

1	管理経済学	11	計量経済
2	管理数学基礎	12	戦略と政策（ポリシーメイキング）
3	生産管理	13	財務及び管理統別
4	会計基礎	14	高級マーケティング
5	コンピュータ言語及びコンピューター基礎	15	科学（技術）管理のマクロとミクロ
6	会計管理	16	対等貿易（取引関係）
7	マーケティング	17	貿易法（取引法）
8	生産及び科学（技術）管理	18	経済発展（デベロップメント）
9	組織と人事	19	インフォメーション応用システム（情報システム応用）
10	応用統計	20	定量方法

中国側は「世界の経験を学び中国の実情にあった理論と実践をつくる」という観点からアメリカの援助を受け入れているが、「アメリカと日本とは関係が違うので同一に比較はできない」という中国側の意見にはちょうどアメリカからの台湾への武器輸出の問題の影響が出ており、調査団からの問い合せにとまどいを見せていた。従って詳細にわたって調査することは避けた。



## VI-13 中国側関係者

### 1. 中国国家科学技術委員会

外事局長 陳 泳

外事局副処長 田 兵

外事局副処長 肖 陽

### 2. 中国国家經濟委員会

外事局副処長 聞 凡

教育局副処長 王 秀 英

### 3. 中国企業管理協會

秘書長 張 彦 寧

副秘書長 俞 紹 成

培訓部副部長 戚 淑 華

培 訓 部 胡 叔 英 (通訳)

### 4. 天津市企業管理協會

副 会 長 李 中 垣 (兼天津市副市長)

副 会 長 王 剛 (兼天津市經濟委員会副主任)

秘 書 長 周 胆 琴 (兼天津市經濟委員会副秘書長)

副秘書長 干 允

### 5. 天津市人民政府外事弁公室

樊 馬 江

### 6. 上海市企業管理協會

副秘書長 胡 鈺 乾

幹 部 陸 乘 齡

幹 部 施 培 元

幹 部 謝 湘 文

### 7. 上海市經濟委員会科技処

幹 部 張 明 福 (通訳)

#### V-14 中国企業管理の現状と問題点

中国は経済発展の速度を早めるため、企業の効率をあげるべく努力をしているが、その中で78年から企業に自主権を与える改革が実行に移された。それによると企業はまず次の4つの形態に分けられる。

- (1) 国家の経済の根幹にかかわる製品、原材料を扱う企業、これらは国家の計画に基づいて生産販売される。

(例) 鞍山製鉄所, 大慶油田

- (2) 市場の需要に基づいて主に日用品を生産する企業(企業自身で生産計画をたてる)
  - (3) 大部分の製品は国家の計画に基づき、他の一部は市場の需要に基づき生産する企業
  - (4) 大部分の製品は市場の需要に基づき、他の一部は国家の計画に基づき生産する企業
- (3)と(4)の例としては紡績工場などがあげられるが、それらは国家生産計画達成後生産能力に余力があったら各企業の留保分として生産できる。

これらの各企業は何らかの形で自主権が与えられ、その程度に応じて次の3つに分けられる。

- (1) あらかじめ国と企業が生産、利潤の目標を決め、これを達成した場合は、出た利益の5%程度を企業に留保、目標を超えて達成した分の利益は20%程度を留保する。
- (2) 計画利潤やその達成度とは関係なく、利益をあらかじめ決めた比率で、国と企業が分ける。
- (3) 利益には一定比率の税金がかかるが、それ以外の利益処分は企業の自由

以上どの企業を上述の3つの形態のいずれの分類に入れるかは、企業間のバランスをとりながら決めることを計画中である。

国と企業の話し合いで決まる製品の価格も、コストに比べてかなり高く設定されたり、国が引き取りを保証したりというケースも多く、本当の市場原理が働いているとは言い難いようである。またどの工場が何をどれくらい生産しているかが正確に掌握されていないためか、一方で滞貨が山となっているのに、一方では部品の供給が不足している工場があったりするというちぐはぐな面がある。それは一工場をとってみてもフル稼働している機械もあれば、遊んでいる機械もある。また、下請制度がなく一工場で一貫生産体制のためスケールメリットがなく、また品質の向上も充分になされていない。

労働者には本俸以外の手当「奨励金」が出る。最近、やや生活給化したといっても企業

の利潤によって違ってくるので支給額に格差が生じる。しかし逆に平均主義で同じようにもらえるとなると今度は生産性があがらないというジレンマに悩まされる。しかし賃金アップには貢献しているようである。

#### VI-15 中国企業管理協会の概要

同協会は1979年3月、康世恩氏出席のもとで北京に成立した。会長は袁宝華国家経済委員会主任（1982年2月の時点）である。中国側発行のパンフレットには次のようにその抱負が述べられている。

生産技術と経営管理の近代化は近代的な工業生産および近代工業建設のために非常に重要な鍵となる。両者はお互に助長し合うものである。近代工業は科学的管理法を必要としている。CEMA（中国企業管理協会）の目的は経営管理の手法とシステムならびに経済政策における幾多の問題を勉強し処理することにある。

マネジメントは科学の一領域である。他の領域の場合と同様に独自の法則によって支配されている。この法則を勉強し、かつ入念に観察することによって企業を科学的に運営して始めて人材と資源の潜在的可能性を十分に引き出し、より大きな経済効果を得ることが出来るのである。

新中国の創始以来我々は中国共産党の素晴らしい伝統と、社会主義体制下の大規模生産に於ける要求とを結合させることによって数多くの良い経営管理手法を作り出して来た。豊富な経験の蓄積もなされた。しかしながら林彪と四人組は経営管理を徹底的に妨害したのである。四人組の失脚後、企業は統合され経営管理も復旧され進歩した。

しかしながら解決すべき難問題は山積している党の業績強調の方針通りに経済的効用と経営管理を改善すべく生産性を主体におく統合が進められるであろう。

全てのCEMAのメンバーは、そのために全力を尽し、中国全体の企業経営に大きく貢献しようとするものである。

具体的な内容については次のとおりである。

中華人民共和国の経営管理層ならびに研究者、教育者は四つの近代化の早期実現のために中国の経営管理をレベルアップせねばならないと強く望んでいる。

そのようなことからCEMA（中国企業管理協会）は1979年3月3日に北京に設立された。

CEMAの構成は次の通りで、工業・交通・基本建設の政府部門・工業・交通企業・建設会社

・研究機関・大学の責任者、専門家及び経営管理に実際の経験を有する専門家・学生ならびに人民である。

CEMAは経営管理の理論と実践の情報交換をはかり普及させ勉強するための組織であり経済の部門に経営管理について助言を与える形で機能することになろう。CEMAは四つの近代化の実現に向けて経営管理を強化すべく精一杯の努力をしたい。

CEMAは非営利組織であるその財源は①講義、出版及び企業へのサービスから上る収入、②政府の支出金および③会費の3つから成る。

CEMAの運営母体は事務局（「秘書処」）でありその下に教育出版部、訓練部門、研究開発部門、連絡部門および総合事務所がある。全ての部門はCEMAの目的実現を目指して運営される。

1. 国内外の企業経営管理の実情を知らせる本や定期刊行物の編集翻訳・出版。

出版業務はCEMA従属の企業管理出版局が行い、国内外の有用な情報を広めるのが役目である。

2. マネジャーの教育

CEMAの初期の目的は幹部の養成である。そのためには国内外の講師を招へいして講習会や学術交流会を不定期的に開く予定である。海外への派遣も考慮している。

3. 管理技法の研究開発

経営管理の最新情報の整理がCEMAの重要な業務である。必要に応じて企業に応援要員を出して、そこで得られた経験は小規模なセミナーの形で伝達する心算である。

4. 国際交流

国際交流も欠かせない重要な業務である。可能な限り全ての国と良い関係を持ちたい。そのためには相互訪問・視察旅行・情報提供等を考えている。

（以上）

VI-16 工場視察の概要

(1) 総括

視察工場名	所在地	製品	視察日時
北京第2紡績工場(北京市営)	北京市	原綿糸・原綿布 (純綿%, 化繊%)	57年3月3日午前
天津トラクター工場 (国営<中央政府農業機械部>)	天津市	農業用トラクター	" 3月4日午後
上海第7無線工場	上海市	半導体部品他	" 3月7日午後
上海第1保温瓶工場	上海市	摩法瓶	" 3月8日午前

中国の優良企業と思われる比較的大規模な上記4工場を視察する機会を得た。

生産形態には夫々の特徴があるので後述するが、生産計画について中国政府は下記の4分類による管理を計画中であったが各工場ともこの分類形態は未だ充分理解されていなかった。

第1類……生産計画(生産量)は、国家から年間生産計画を割当てられる工場。<増産は歓迎されている>

第4類……工場独自の生産計画により製造販売を行う工場。

第2類……国家の生産計画(第1類)を主とし、一部は工場独自の計画。

第3類……工場独自の計画(第4類)を主とし、一部は国家の計画による。

利益の管理については、工場の利益は国家へ納められ、その中から業種毎に決められた比率で工場へ利益の返還がなされる。

また生産計画には、割当量と目標値とがあり生産実績に対して利益の返還比率は異っている。北京第2紡績工場の場合は下記のごとくである。

割当量(国家計画利潤)に対する利益の返還率	……	6.3%
目標値(割当を上回る目標利潤)	"	…… 20%
目標値以上の過剰生産	" "	…… 50%

なお、これらの比率の決定や生産計画は国家が調整を行っている。

以上のように中国の企業の形態は日本の場合と趣を異にする点が多分があるので生産管理の改善を考えるに当っては、これら経済の仕組みを基本とし、資産、金利、原材料の入手のシステムに至る諸種の事情を更に詳しく調査勘案して事に当ることが必要であると考えられる。

## (2) 工場の概要と感想

### 1) 北京第2紡績工場

1954年建設、55年末から量産を開始し56年には設計された生産量の達成に至る。

敷地面積：400,000 $m^2$  工場床面積：90,000 $m^2$

生活区など：100,000 $m^2$

主要機械：織機2,568台（主として1950年代中国製の織機が中心）

紡錘158,900錠

生産量：糸26,500 $t$ /年 布73000,000 $m$ /年（1 $m$ 巾）

（生産量の約 $\frac{1}{2}$ は純綿，約 $\frac{1}{3}$ はテトロン）

生産金額：19,000万元/年 利益：4,200万元/年

需 要：全製品の約 $\frac{1}{3}$ を輸出， $\frac{2}{3}$ は国内の44の工場へ出荷。

糸の48%は自家消費，52%は国内の44工場へ出荷。

従 業 員：9,100人 生産現場は4直3交代制

設備は年間フル稼働，作業者は年間277日出勤。

生産計画：全量政府の割当による。

#### <工場側の所見>

主要な機械は1950年代の中国製で20年以上稼働しているが改造も加えられて生産能力は増大している。特に1979年末から4直3交代制の採用によって機械は年間フル稼働となり当初の設計能力の4.3倍に達している。利益率は22%（4,200万元÷19,000万元⇒0.22）で国家への上納利潤は設計能力の3.7倍になっている。これは当工場を1つ建設出来る金額である。

工場には表彰制度があり1年間に特に功績のあった人に対して3種類の表彰を行っている。（一功賞～三功賞）。また改善提案制度もあり昨年は368項目の提案があった。労組はあり、職場大会も別の組織として存在するが労組は一つの事務機構と考えてよい。

#### <当方の所感>

今回見学した4工場の内では最も優良な企業であると思われるが、生産管理の面では休憩時間の配分、提案制度やQCサークルなどによるモラルアップのための工夫が必要と思われるほか、①機械の騒音とダストの防止、②仕掛品の整理による運搬の合理化、③原料の改良、改善による品質の均一化と多角化などが今後の課題であろう。

## 2) 天津トラクター工場

1962年に中国の大型工場の1つとして中国の自力で設計と建設に着手し66年から量産に入った。

敷地面積：700,000 $m^2$  建築面積：240,000 $m^2$

主要機械：1,600台

生産量：10,000台/年 <55馬力タイヤ型トラクターが主>

生産金額：13,000万元（1981年度実績） 利益：1,150万元（利益の70%に当る）を上納

需要：国内の農業近代化用を主としている。若干輸出もしている。

従業者：7,200人（内女性は1/3、マネジメント500人、技術者500人）

工場は10単位の生産部門（鋳物、機械加工、表面処理、組立てetc）と5単位の補助部門（工具、機械修理、動力etc）とから成っている。今回は機械加工、組立、工具を中心に見学。

### <工場側所見>

当初は5,000台/年生産の計画であったが72年に出示された農業近代化政策で拡張され10,000台生産を目標にした。76年には天津地震で打撃を受けて目標の達成は遅れたが1979年にこの目標を達成するに至った。政府は20,000台/年を要求してきている。種類も65型（65馬力）を試作中であり80型も開発中である。

### <当方の所感>

今回視察できた機械加工、組立、工具工場については活発な生産は行われていたが、生産管理の面では、大巾な改善が必要であり、改善による生産性向上の余地は充分にある工場であると感じられた。すなわち

- ① 工場内の仕掛品が多く、床面積の利用効率が低いほか運搬に大きなロスがある。
- ② 切削機械の稼働率は極めて低い。
- ③ 大型プレスは型式が古く、固有技術的にも問題があろう。
- ④ 鋳造部品および板金の肉厚にも改良の余地がある。
- ⑤ 組立ラインへの部品の供給システムには近代化の余地がある。

したがって生産管理の初歩的な手法を用いることによって大きな成果の得られる工場であると思われる。

### 3) 上海第7無線工場

1965年電子管の製造に着手し、半導体の生産を経て75年にはダイオードの生産を開始しているほか、電算機および大型集積回路用プリント基盤、自動機・工具用集積回路、オーディオ関係の部品を生産している。

敷地面積：53,000 $m^2$  工場床面積：30,000 $m^2$ （一部地下工場）

生産量：半導体部品、集積回路、プリント基盤 etc.

（多品種のため量的な一括把握は困難）

利益：400～500万元/年

需要：大部分は上海に出荷

従業員：約1,800人（内技術者200人、女性比率60%）

生産計画：政府の割当および工場独自の生産計画による。

（政府割当の方が若干多い）

上記のうち、今回の視察はシリコントランジスター部門のみ。（系材のシリコン単結晶は購入）

#### <工場側所見>

当工場の生産高の伸び率はこれまで年20%位で1982年は約50%であるが82年のテレビ生産の全国平均伸び率がどの位であるか分らない。現在総合良品率（シリコン部門）は40～50%である。当工場は学校の旧校舎であり、当社の前身は化学工場でもあるので工場移設も計画中である。（現在窒素、水素も製造している）。新製品の開発は大学の研究室および工場の研究組で行っている。

#### <当方の所感>

近年の生産高の伸び率の高い工場であるから止むを得ないが、工場レイアウトには改善の余地がある。またバッチ生産方式であるため作業工程間に時間のアンバランスが大きく作業者の手待時間が多い。製品は精巧なものが要求されるのであるから、これらの余裕時間をモラルアップのために有効に使うシステムが必要である。①不良率の低減と検査方法の改善、②作業域の改善やパーツフィーダーの利用による動作の改善、③作業机や椅子の人間工学的な改善。なども必要であり、小集団活動などによる自主検査と良品率の向上に関連のある管理技法をとり入れるべき工場であると考えられる。



#### 4) 上海第1保温瓶工場

50年以上の歴史をもつ魔法瓶の一貫生産工場である。市街地に建設された工場であるため最高は4階建の建屋になっている。上海市軽工業局所属工場である。

敷地面積：19,000 $m^2$  工場床面積：20,000 $m^2$

製品種類：水筒型の小口魔法瓶とジャー型の大口魔法瓶との2種を製造。現在統計28品種。

生産量：660万本/年(1981年)

生産金額：3,740万元/年(82年目標, 4200万元)

利益：980万元/年(82年目標, 1100万元)

需要：75%輸出(アラブが主) 25%国内需要

従業者：1,600人(女性比率25%)一部3交代及2交代

生産計画：政府の割当が大部分。10%程度を市場調査と生産調節のための工場独自の生産としている。

#### <工場側の所見>

先ず第1に新銘柄の開発、第2に製造技術、第3が機械設備の整備だと考えている。このためにはTQCを導入し中国人民のため品質の良い製品を作りたい。経営のキメも細かくし材料を節約して同一量の材料から、より多くの製品を作ってゆきたい。連続3年間生産量、生産金額とも毎年10%伸びているし、政府も増産を歓迎している。しかし当工場は製造プロセスは外国よりも遅れているし品質も未だよくないと自覚している。

#### <当方の所感>

敷地の単位面積当りの生産量は莫大なものであるが、工場内は雑然として居りレイアウトの改善、運搬の改善、仕掛品の減少などの対策が必要であると考えられる。

機械類は殆んど中国製で、射出成型機等も上海製である点、減価償却の面で経営的には有利であろう。

今後、製造品種は増大すると考えられるので下記の点の工夫によって生産性の向上が期待できるであろう。

- ① 仕掛品減少を行い流れ生産方式を強化する。
- ② プレスなどの送り装置を半自動化して場所と人力の有効利用に心掛ける。
- ③ QCサークルなどによる品質意識の向上。

### (3) 経営管理に関する所感

今回訪問できた工場は北京にて1工場、天津1工場、上海2工場の合計4工場であり、また中国の優良工場であったと思われる。

したがって、これらの工場の状況から全体を推し量ることは出来ないが今回の視察の範囲内で工場および経営に対する考え方の概要と所感を述べると次のごとくである。

まず工場幹部の工場管理に対する考え方は、生産量・生産性・品質・モチベーションなどの考え方や、その改善の方法が混然としているようではあるが、改善に対する意欲は充分にあると察せられた。また改善に関する提案や新知識を求める態度が旺盛であり、活動的であるとともに受動的な包容力が感じられた。

北京・天津と上海とを比較すると上海の方が、より活動的であり、北京・天津には地道な力強さがあるように思われる。

工場での討論や生産状況などを考え合せると、政府の方針や経済の仕組みはどうであっても、まずは生産性を高めることが先決であり、これと並行して品質の向上と安定が必要であると思う。工場内の仕掛品の減少、納期の短縮、作業の無駄やむらの排除を行った結果は、管理の形態によっては工場利益に直接的にフィードバックされない場合もあるであろうが、このような活動は国民の生活水準の向上に繋ってゆくことは明らかであり、またこのような余地が充分に残されていると云える。

そのためには地道な、生産管理と品質管理の展開が必要であり、またその技法の普及が必要であると考えられる。

これらを着実に現場に展開し、基礎が出来上った後に現場の意欲と生き甲斐を作り出すための小集団活動などの展開によってもう一步の進展が期待できると考えられる。

現在の中国は未だ拡大生産の段階にあるので以上の方法は早期に直接的な効果をもたらすことが期待できよう。

## VI-17 ま と め

以上の調査は、卒直に言って実施内容などにおいて中国側もあまり準備ができておらず、計画に関する意見を求めても「急ごしらえ」の感はまぬがれなかった。また日本側の技術協力のシステム、特に単発専門家派遣、特設コースによる研修員受入、開発調査など現在実施中の協力とプロジェクトベースによる協力との違いなどを説明するのに多くの時間を要した。

(しかし、このような基本的な面での相互の話し合いは不可欠である。)

そのような中国側の準備不足にも拘らず本件プロジェクトに関する関心は、中央のみならず上海など地方の企業管理協会でも高く、中国側の強い熱意がうかがわれ、各関係者からR/Dの署名を早く行いたいとの発言があった。

しかしながら今回の調査においては、センター内で指導される生産管理、財務管理マーケティングなどの課目の検討、中国側から提示された各コースや機材などの整合性の検討、建物の基本設計等が充分でなかったため、詳細な調査及び打合せを行うため長期調査員3～4名を派遣することが望ましく、中国側も派遣を強く希望した。

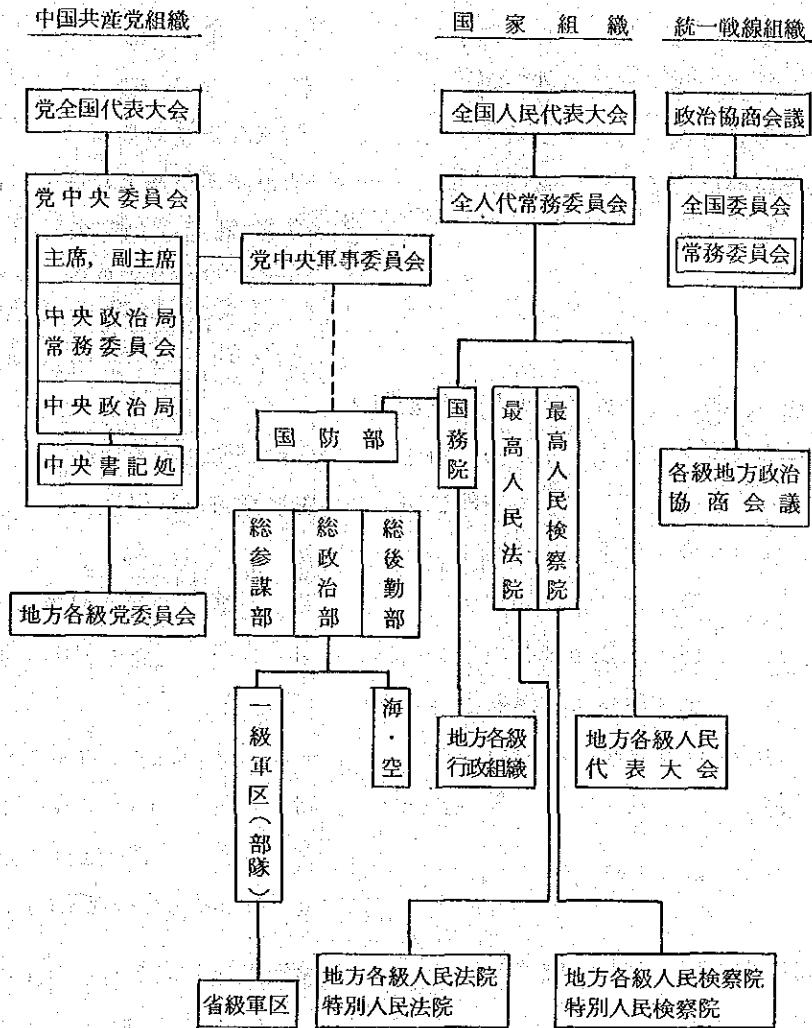


## Ⅶ 資 料

資 料 1.	国 家 機 構 .....	23
資 料 2.	国 務 院 機 構 改 革 図 表 .....	24
資 料 3.	基 礎 的 事 項 .....	26
資 料 4.	各 省 別 主 要 經 濟 ( 78 年 ) .....	27
資 料 5.	工 農 業 生 産 の 推 移 .....	28



資料 1. 國家機構



資料2. 國務院機構改革圖表

(新しいもの) (1982年5月)	(旧いもの)
機関名称 (大臣氏名)	機関名称 (大臣氏名)
外交部 (部長: 黄華)	外交部
国防部 (部長: 耿飜)	国防部
国家計画委員会 (主任: 姚依林)	国家計画委員会
国家経済委員会 (主任: 張勁夫)	国家機械工業委員会 (主任: 薄一波)
	国家経済委員会 (主任: 袁宝華)
	国家エネルギー委員会 (主任: 余秋里)
	国家農業委員会 (主任: 万里)
	建築材料工業部 (部長: 宋養初)
国家経済体制改革委員会 (主任: 趙紫陽)	
国家科学技術委員会 (主任: 方毅)	国家科学技術委員会
国家民族事務委員会 (主任: 楊節仁)	国家民族事務委員会
公安部 (部長: 趙蒼壁)	公安部
民政部 (部長: 崔乃夫)	民政部 (部長: 程子華)
司法部 (部長: 劉復之)	司法部 (部長: 魏文伯)
財政部 (部長: 王丙乾)	財政部
中国人民銀行 (行長: 呂培俊)	中国人民銀行 (行長: 李葆華)
商業部 (部長: 劉毅)	商業部 (部長: 王磊)
	食糧部 (部長: 趙辛初)
	全国購売販売合作總社 (主任: 牛冠蔭)
対外経済貿易部 (部長: 陳慕華)	輸出入管理委員会 (主任: 谷牧)
	対外貿易部 (部長: 鄭拓彬)
	対外経済連絡部 (部長: 陳慕華)
	外国投資管理委員会 (主任: 谷牧)
農業・畜産・漁業部 (部長: 林乎加)	農業部 (部長: 林乎加)
	農墾部 (部長: 高揚)
林業部 (部長: 楊鐘)	林業部 (部長: 雍文濤)
水利電力部 (部長: 錢正英)	電力工業部 (部長: 李鵬)
	水利部 (部長: 錢正英)



都市・農村建設・ 環境保護部 (部長：李錫銘)	国家基本建設委員会 (主任：韓光)
地質鈦業部 (部長：孫大光)	地質部
冶金工業部 (部長：李東治)	冶金工業部 (部長：唐克)
機械工業部 (部長：周建南)	第一機械工業部 (部長：饒斌)
	農業機械工業部 (部長：楊立功)
原子力工業部 (部長：張忱)	第二機械工業部 (部長：劉偉)
航空工業部 (部長：莫文祥)	第三機械工業部
電子工業部 (部長：張挺)	第四機械工業部 (部長：錢敏)
兵器工業部 (部長：于一)	第五機械工業部 (部長：張珍)
宇宙工業部 (部長：張鈞)	第七機械工業部 (部長：鄭天翔)
石炭工業部 (部長：高揚文)	石炭工業部
石油工業部 (部長：唐克)	石油工業部 (部長：康世恩)
化学工業部 (部長：秦仲達)	化学工業部 (部長：孫敬文)
紡織工業部 (部長：郝建秀)	紡織工業部
輕工業部 (部長：楊波)	輕工業部 (部長：宋季文)
鐵道部 (部長：陳璞如)	鐵道部 (部長：劉建章)
交通部 (部長：李清)	交通部 (部長：彭德清)
郵電部 (部長：文敏生)	郵電部
勞動人事部 (部長：趙守一)	
文化部 (部長：朱穆之)	文化部 (部長代理：周巍峙)
	對外文化連絡委員会 (主任：黃鎮)
ラジオ・テレビ部 (部長：吳冷西)	
教育部 (部長：何東昌)	教育部 (部長：蔣南翔)
衛生部 (部長：崔月犁)	衛生部 (部長：錢信忠)
国家体育運動委員会 (主任：李夢華)	国家体育運動委員会
国家計画生育委員会 (主任：錢信忠)	国家計画生育委員会 (主任：陳慕華)
	(第六機械工業部は廃止)

52部・委員会を47部・委員会(中国人民銀行を含む)に統合

資料3. 基礎的事項

国名	中華人民共和国 (The People's Republic of China)
政体	人民共和制
建国	1949年10月1日
加盟国際諸機関	国際連合 (UN) 国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) 国際労働機構 (ILO) 国連食糧農業機構 (FAO) 国際通貨基金 (IMF) 世銀グループ (IBRD, IDA, IFC)
対日関係	貿易協定 (1974年1月), 航空協定 (1974年4月), 海運協定 (1974年11月), 漁業協定 (1975年8月), 商標協定 (1977年9月), 長期貿易取決め (1978年2月), 平和友好条約 (1978年8月)  本邦在外公館: 大使館 (北京) 総領事館 (上海, 広州) 先方在日公館: 大使館 (東京) 総領事館 (大阪, 札幌)
人口	970.9百万人 (1979年末 - 台湾を含まず)
面積	960万km <sup>2</sup> (日本の約25倍)
首都	北京 (Beijing) …直轄市, 人口 8.7百万人 (1979年現在)
人種	漢族 94% その他チワン族, 回族, ウィグル族, イ族, チベット族, 苗族, モンゴル族等多民族国家
言語	漢語 標準語 (“普通話” という) (中国語) 上海語 広東語 福建語等 少数民族言語
通貨	人民幣 (レンミンピー, “RMBY…”と表示) 単位: 1元 (ユアン) = 10角 (チアオ) = 100分 (フェン) 口語の場合は、(クアイ), 毛 (マオ), 分 (フェン) 換算 1元 = 130円 (81年6月現在)
宗教	仏教, 道教, 回教, キリスト教 信仰の自由は保障されているが布教活動は禁止

資料4. 各省別主要経済(78年)

。は絶対量を発表したもの

	人口 (万人)	食糧 (万吨)	工業総生産量 (億元=70年価格)	鉄鋼 (万吨)	エネルギー (石炭換算 万吨)	電力 (億KWH)
北京市	。849	。186	。192	。191	510	。99
天津市	700~800	180~200	200~230	50	560	78
河北省	4,700~5,000	。1,685	120~130	100	6,500~7,000	119
山西省	2,300~2,500	600~700	60~80	150~200	6,000~7,500	46
内蒙古自治区	。1,800	500~600	40~60	150~200	900	39
遼寧省	3,500~3,800	1,050~1,200	550~600	800~900	5,000~5,500	258
吉林省	2,500~2,700	。1,055	120~130	10	2,000~2,200	105
黒竜江省	3,000~3,200	。1,500余	190~230	20	9,000~10,000	70
陝西省	2,700~2,800	600~750	80~100	20	800	54
甘粛省	1,800~2,000	600前後	30~40	50	800~900	101
寧夏回族自治区	250~300				200~300	13
青海省	350~400	。92.5		。19	300~350	。7
新疆ウイグル自治会	1,700	。370	20~25	。6.4	1,300	。21
上海市	1,000~1,100	300~350	650~700	。450	100	77
山東省	7,000~7,200	2,000余	200前後	50	5,000~6,060	。155
江蘇省	5,500~5,800	2,273	250~300	50	1,000	97
安徽省	4,500~4,800	1,650~1,800	80前後	100~150	1,500	65
浙江省	3,600~3,800	1,100~1,200	90~110	30	400~500	80
福建省	2,400~2,600	630	。約60	30	200~300	30
江西省	2,800~3,000	1,100~1,200	45~65	。20	350~400	15
河南省	7,000前後	1,600~1,700	80~100	20	3,000~3,500	70
湖北省	4,000~4,500	1,700~1,800	120~150	300~400	1,200	75
湖南省	5,000~5,200	1,800~1,900	80~100	50	800	53
広東省	。5,590	。1,600	200前後	50	1,500	。96
広西壮族自治区	。3,200	1,000~1,100	40~50	30	600~650	64
四川省	9,000前後	。2,950	250前後	200	2,500~3,000	82
貴州省	2,500~2,700	600~700	40~50	20	1,000~1,200	27
雲南省	3,000余	900~1,000	40~60	35	300~350	36
チベット自治区	180前後	50				
全 国	。95,800	。30,475	。4,231	。3,178	。62,937	。2,566

(注) 四川省には天然ガスを100億 $m^3$ として加えた。

資料5. 工業生産の推移

項目	単位	1950年	1977年	1978年	1979年	1980年	前年比 (%)
工業総生産	億元	574.8	5,067	5,690	6,175	6,619	7.2
うち軽工業	億元	N.A.	N.A.	1,806	1,980	2,324	17.4
石炭	億トン	0.43	5.5	6.18	6.35	6.07	-4.4
原油	万トン	20	9,364	10,405	10,615	10,600	-0.1
発電量	億KWH	45.5	2,234	2,565.5	2,819.5	3,006	6.6
粗鋼	万トン	60.6	2,374	3,178	3,448	3,710	7.6
木材	万m <sup>3</sup>	664	4,967	5,162	5,439	5,359	-1.5
セメント	万トン	141	5,565	6,524	7,390	7,990	8.1
化学肥料	万トン	7	723.8	869.3	1,065.4	1,230	15.4
工作機械	万台	0.33	19.9	18.3	14.0	13.4	-4.3
自動車	万台	N.A.	12.53	14.9	18.6	22.2	19.4
化学繊維	万トン	N.A.	19.0	28.49	32.6	45	38.0
綿布	億m	25.2	101.51	110.29	121.5	134.7	10.9
砂糖	万トン	24.2	181.9	227.0	250.0	257	2.8
自転車	万台	2.1	743	854	1,009	1,302	29.0
腕時計	万个	N.A.	1,104	1,351	1,707	2,216	29.8
テレビ	万台	N.A.	N.A.	51.7	132.9	249.2	87.5
農業総生産 注①	億元	383.6	1,340	1,459	1,584	1,627	2.7
食糧	億トン	1.2	2.8	3.0	3.3	3.18	-3.6
綿花	万トン	69.3	204.9	216.7	220.7	270	22.3
油料作物	万トン	N.A.	401.5	521.8	643.5	770	19.7
茶	万トン	6.5	25.2	26.8	27.7	30.4	9.7
食肉(豚・牛・羊)	万トン	N.A.	N.A.	856	1,062.4	1,210	13.7
水産物	万トン	91.2	469.6	465.4	430.5	449.7	4.5

注① 農・林・漁・牧畜業及び生産大隊、生産隊経営企業の工業生産額を含む  
出所：中国国家统计局発表







JICA