

中国工場（江蘇省南通市自動車部品セクター）

近代化計画調査

最終報告書

（第I分冊）

自動車部品セクター育成策

2002年3月

株式会社 サイエス

鋁調工

CR(3)

02-071

序文

日本国政府は、中華人民共和国政府の要請に基づき、同国の工場（江蘇省南通市自動車部品セクター）近代化計画調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

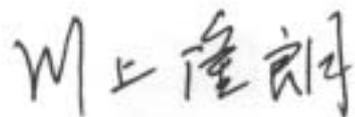
当事業団は2001年2月から2002年3月まで3回にわたり、株式会社サイエスの秦 克彦氏を団長とし、株式会社サイエスの団員から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、中華人民共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます

2002年3月



国際協力事業団
総裁 川上 隆朗

2002年3月

国際協力事業団
総裁 川上隆朗殿

伝 達 状

中国工場（江蘇省南通市自動車部品セクター近代化計画調査）に係る調査報告書を提出申し上げます。本報告書は、以下の4分冊から構成されています。

第一分冊：自動車部品セクター育成策

第二分冊：江蘇富通軸瓦股分有限公司

第三分冊：江蘇新象股分有限公司

第四分冊：江蘇黄海汽配股分有限公司

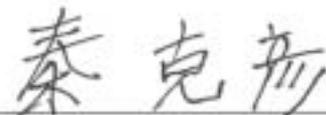
自動車部品セクター育成策に関しては、当該セクター関係機関の聞き取り調査結果を実施すると共に、同市の自動車部品セクターに属する企業26社に対するアンケート調査および15社の簡易企業診断を行い、これら調査結果に基づき自動車部品セクターの育成策を策定しました。本報告書においては、当該セクター育成のために自動車部品セクター協会を設立し、当該協会を核にして、近代的な経営、企業レベルの向上、市場開拓能力の向上、企業間ネットワーク作り、企業のIT化などを支援することを提言しました。

対象モデル工場の近代化計画においては、詳細な現地調査に基づき、生産管理、生産工程、財務管理に係わる近代化計画を短・中・長期に分けて策定しました。また、既存設備の有効利用に留意しつつ、新しい設備の導入を提言しました。

以上の提言内容を実施することにより、対象工場は近代的な工場になると共に、南通市自動車部品セクターを牽引するモデル工場となることを確信します。

本調査を実施するに当たり、外務省、経済産業省および国際協力事業団各位のご指導、ご支援に心から感謝申し上げます。また、中華人民共和国政府、南通市当局の関係各位および現地調査にご協力頂いた対象モデル3工場、訪問企業、アンケート回答企業各位に深く感謝いたします。

最後に本報告書が南通市自動車部品セクター発展の一助になることを念じて止みません。



調査団総括 秦克彦

中国工場（江蘇省南通市自動車部品セクター）近代化計画調査

目 次

第1章	序論	1
第2章	全体調査の概要	1
第3章	江蘇省、南通市の概要	1
第4章	自動車部品セクターの概要	2
4 - 1	中国全土	2
4 - 2	江蘇省	4
4 - 3	南通市	6
4 - 4	自動車部品市場	7
4 - 5	自動車以外の自動車部品市場	12
4 - 6	WTO加盟後の自動車業界の予測	12
第5章	アンケート調査および簡易企業診断調査	13
5 - 1	アンケート調査	13
5 - 2	簡易企業診断	17
第6章	自動車部品分野の現状・問題点分析	20
第7章	自動車部品セクター振興策	23
7 - 1	第10次5ヶ年計画	23
7 - 2	自動車部品セクター振興のビジョンおよび基本方針	23
7 - 3	セクター振興策立案の留意事項	26
7 - 4	戦略的市場開拓自動車部品の選別	26
7 - 5	企業の選別および育成	26
7 - 6	企業の集約化および企業のネットワーク作り	27
7 - 7	経営資源の共有化	28
7 - 8	運営組織の検討	33
7 - 9	費用の検討	34
7 - 10	実施スケジュール	35

第8章	近代化計画実施上の留意点	36
8 - 1	政府のセクター振興策	36
8 - 2	自動車部品セクター振興協会	36
第9章	結論と勧告	37
9 - 1	結論	37
9 - 2	勧告	38

第1章 調査の目的

南通市の自動車部品 3 モデル工場の工場診断結果に基づき、生産管理、生産工程、および財務管理の改善・近代化計画を提言すると共に、既存設備の有効利用に重点を置いた近代化計画を策定する。

の調査結果、アンケート調査・簡易企業診断並びに C/P との協議結果などより、自動車部品セクターの問題点およびセクター振興の阻害要因を抽出し、その解決策および同セクターの育成・振興のため C/P がとるべき施策についての提言を行う。セクター全体のレベルアップを図ることおよび工場診断能力を高める目的で、OJT、各種セミナーなどの技術移転プログラムを実施する。

第2章 全体調査の概要

自動車部品セクター育成計画調査：対象地域概要調査、自動車産業・自動車部品産業調査、第 10 次 5 年計画調査、セクター現状調査（簡易企業診断、アンケート調査および問題点分析を含む）セクター育成策作成

モデル企業診断調査：工場診断、問題点・課題の検討、工場近代化計画作成、短期改善計画実施

各種セミナーの実施：実践セミナー、技術セミナー、セクター振興セミナー

第3章 江蘇省、南通市の概要

江蘇省、南通市の概要

項目	江蘇省	南通市
面積	10.26 万 km ²	8,000km ² (市区：381km ²)
人口	7,213 万人	784.5 万人 (市区：76 万人)
GDP	7,698 億元 (1999 年)	743 億元 (2000 年)
第 1 次産業	1,004 億元 (13%)	134 億元 (18%)
第 2 次産業	3,920 億元 (51%)	357 億元 (48%)
第 3 次産業	2,774 億元 (36%)	252 億元 (34%)
1 人当り GDP	10,672 元	9,471 元
財政収入	680 億元 (1999 年)	41.6 億元 (1999 年)
財政支出	529 億元 (1999 年)	30.4 億元 (1999 年)

第4章 自動車部品セクターの概要

4 - 1 中国全土

4 - 1 - 1 中国の自動車工業

表4 - 1 - 1 および図4 - 1 - 1 に自動車生産量の推移を示した。1999 年の自動車の生産台数は 183 万台で、その内、乗用車は約 1/3 の 57 万台である。自動車生産の中で乗用車の占める割合が低いのが中国の自動車工業の特徴である。その他に農用車と呼ばれる積載量 1.5t 以下の低速仕様の安価な農業運搬車が 320 万台（三輪車：268 万台、四輪車：52 万台）生産されている。農用車を生産する企業数は 207 社である。農用車については特に明記しない限り、自動車工業の範囲から除くこととする。

表4 - 1 - 1 自動車生産量の推移

単位: 1000台

	乗用車	トラック	バス等	その他	合計
1995	325	572	247	308	3447
1997	487	465	318	312	3579
1999	566	582	418	265	3830
備考	轎車	載貨車	客車等	其他	

出所: 中国汽車工業年鑑 2000

注: その他はシャーシー台数を含む。

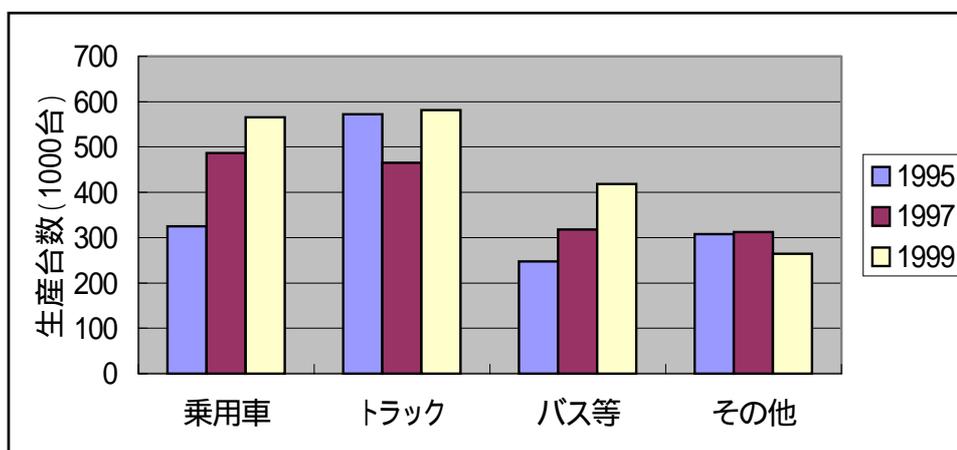


図4 - 1 - 1 自動車生産量の推移

1995 年から 1999 年の 4 年間で、自動車の生産台数は年率約 3%で増加している。乗用車は年率 15%、バス等は 14%の伸びを示しているが、トラックは余り変化がない。

表4 - 1 - 2 および図4 - 1 - 2 に中国の自動車工業の企業数を示した。

表4 - 1 - 2 中国の自動車工業の企業数

全国	自動車	改装車	オートバイ	エンジン	部品
2362	118	546	107	51	1540
備考	汽車		摩托車	発動機	零部件

出所：中国汽車工業年鑑 2000

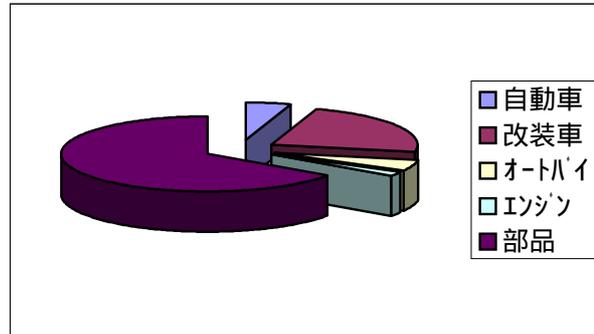


図4 - 1 - 2 中国の自動車工業の企業数

中国汽車工業年鑑によると、中国には自動車メーカーが 118 社ある。上位グループを除くと、年間 1 万台以下の生産を行っている会社がほとんどであり、企業数が過剰である。

自動車部品メーカーは 1,540 社ある。この数はある程度の規模以上の会社数であり、零細企業を含めると実際はこれをかなり上回る数になると考えられる。

中国の自動車産業は、かつて地域完結型企業を奨励した（ワンセット主義）という歴史的背景があり、地域毎の組立企業がほとんどの部品を企業内部または周辺地域で独立に製造している場合が多い。このため、裾野を構成するはずの部品産業では、競争原理のもとで地域を越えた複数の組立企業に製品を供給するという産業形態が成立し難い状況である。

このワンセット主義のために各地域に同じような産業が成立し、非効率な生産を行っている。各地方政府がこのような重複投資を行っている原因の一つに、増値税制がある。

政府の財政収入に大きな比重を占める増値税（南通市の場合財政収入の 50% を占める）は、中央政府と地方政府で 3 : 1（中央政府 75%、省政府 25%）の割合で配分されている。この増値税は大部分企業に課税されるので、ある地域の企業の増値税が多いとその地域の税収が多くなる構造になっている。例えば上海大衆汽車の場合、上海大衆の払う増値税は上海市に流れ、上海市の財源に大きく貢献している。他の地域の政府は、上海大衆の自動車も自分の地域でたくさん販売されても、その増値税は上海市に流れてしまうので、不公平感を持っている。このシステムが続く限り、地方政府は自分の地域内に自動車産業を成立させて、そこから支払われる増値税を自分の地域の財源にあてようとする。この結果、上記のように各地に自動車産業が林立しているのである。

4 - 1 - 2 中国の自動車部品セクター

中国で生産されている主要自動車部品の種類は 144 部品で比較的少ない。これらの部品

を合計 2,164 の企業（重複があると推定される）が生産している。

一つの部品を 5 社以下で生産している部品の点数は 35 部品で、全体の 24% となっている。これらの部品では、一つの品種を生産する部品メーカーの中で生産量が第 1 位の企業の市場占有率が、ほとんどのケースで 50% を越えており、寡占化が進んだ部品と言える。部品の種類は技術レベルの高いものまたは量産効果の大きいものとなっている。

市場占有率を見てみると、市場占有率が 50% 以上の部品が 47 部品、30~49% の部品が 43 部品、29% 以下が 54 部品となっている。市場占有率の小さな部品は一般的に生産量が多いので、自動車部品以外の部品（農用車等）が含まれているものと考えられる。

4 - 2 江蘇省

4 - 2 - 1 江蘇省の自動車工業の概要

1999 年の自動車工業総生産高は 400 億元で、自動車 9.5 万台、改装車生産 5.5 万台、オートバイ 180 万台、農用 4 輪運搬車 5 万台、農用 3 輪運搬車 50 万台、自動車用エンジン 13 万台の生産を行った。改装車および自動車用ディーゼルエンジンの生産高は、全国で 1 位である。表 4 - 2 - 1 および図 4 - 2 - 1 に江蘇省の自動車生産量を示した。

表 4 - 2 - 1 江蘇省の自動車生産量(1999年)

単位: 1000台						
分類	自動車	改装車	オートバイ	農用4輪	農用3輪	エンジン
生産量	950	550	1800	50	500	130
備考	汽車		摩托車			発動機

出所: 汽車工業年鑑 2000

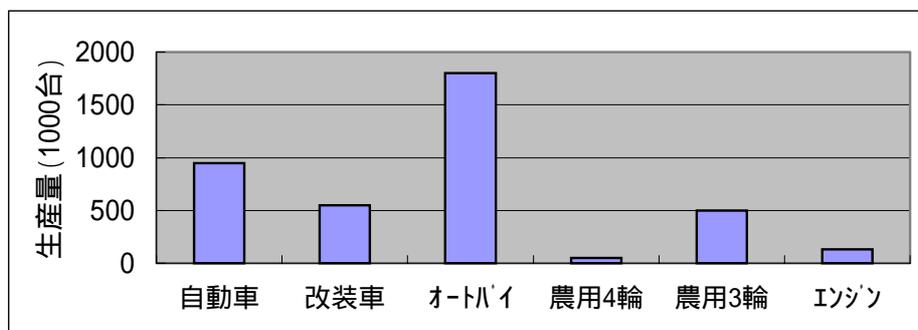


図 4 - 2 - 1 江蘇省の自動車生産量(1999年)

江蘇省の最大の自動車メーカーは躍進汽車集団公司である。躍進汽車集団は 460 余の関連企業から構成されている。従業員は約 2 万人である。年間 10 万台の生産能力を有し、国内最大の小型トラックの生産基地である。1999 年の生産台数は 7.1 万台である。小型バスの IVECO は躍進汽車の製品である。躍進汽車は中国汽車工業総公司緊密関連工業企業の中核企業である。当該グループは 13 社から構成されているが、江蘇省の企業が少ない。

4 - 2 - 2 江蘇省の自動車部品セクター

江蘇省の1999年の自動車部品生産高は48.1億元(中国全土:608.6億元)である。中国で生産されている主要自動車部品は144部品であるが、このうち江蘇省で61部品を94の企業(重複があると推定される)が生産している。市場占有率が30%を越えている部品は次の8部品である:高圧油ポンプ(高圧オイルポンプ)1社、60%;制動軟管(ブレーキホース)2社、34%;行星歯輪(遊星歯車)1社、53%;火花塞(点火プラグ)1社、50%;汽車音設備(自動車音響設備)1社、42%;電動玻璃昇降器(電動ガラス窓昇降器)3社、37%;各種汽車門鎖(各種自動車キー)1社、31%;保険槓(バンパー)2社、45%。

4 - 2 - 3 江蘇省の自動車部品セクターに対する取り組み

自動車産業(自動車部品産業を含む)は江蘇省の4大基幹産業の一つである。以下に江蘇省の当該セクターに関する取り組み例を示す。

1) 江蘇省の特別製品の指定

1997年に江蘇省の自動車工業弁公室が、26種類の自動車部品を江蘇省の特別製品に指定した。江蘇省でこの特別製品を作っている会社は40社あり、その内南通市では、5工場(5種類の製品)がこの指定を受けた。特別製品に指定される条件は、工場/製品の知名度があること、品質が判定基準以上であること、生産量が多いこと、である。特別製品に指定された場合のメリットは、江蘇省として工場/製品を優秀と認めたので企業として栄誉であること、全国的に競争力があることを認められたこと、江蘇省がエンジンメーカーに部品の推薦を行ってくれること、である。

したがって、自動車部品市場において自社の製品の品質が証明されたことになる。

2) 江蘇省の審査制度

江蘇省には製品の審査制度がある。このために審査制度を管理する特別の組織が出来ている。昨年の例を挙げて審査の方法を以下に示す。

- 12種類の自動車部品を審査対象とする(毎年新しく審査部品を選ぶ)。
- 工場の強制審査(品質、管理)を行う。
- 審査結果が悪い場合は努力させてレベルを上げる。

上記の審査結果より製品を以下の3ランクに分ける。

- 1 類級:自動車メーカーに採用しても問題がないことを伝える。
- 2 類級:使用しても大丈夫な品質レベルである。
- 3 類級:不合格(省政府として使用を許可しない)

4 - 3 南通市

4 - 3 - 1 概要

南通市の自動車部品産業は 40 年の歴史を持つが、自動車製造業はない。自動車部品セクターの製品は、部品生産が主体で組立製品は少ない、自動車改装業（改装車製造）もある、である。

自動車部品は 80%が機械加工部品で、20%がガラス、ワイヤーハーネス、ゴム・プラスチック製品である。南通市の自動車部品セクターの概要を以下に示す。

- 総資産 17.09 億元
- 固定資産 9.23 億元
- 従業員 3.65 万人（科学技術担当：3,000 人）
- 販売額 18 億元余
- 税金 1.5 億元余

4 - 3 - 2 主な企業の状況

南通市の自動車部品セクターは 102 社（部品メーカー：90 社、改装車メーカー：12 社）である。多くの部品メーカーは自動車部品以外の部品も作っている。改装車メーカー以外の 90 社の企業所有制は 公有（国有、地方政府所有）企業：50%、郷鎮企業：30%、合弁企業：10%、個人（私営）企業：10%、である。

部品メーカーの多くは株式有限会社/有限責任会社化している。

4 - 3 - 3 南通市の自動車部品セクター管理組織

南通市の自動車部品セクターの管轄は以下である。

経済貿易委員会
セクター管理二課

1994 年に国家自動車産業計画が出た。それに基づいて 1995 年に南通市に自動車工業弁公室ができた。自動車工業弁公室の機能は、セクターの組織化を行う、セクターの指導を行う、セクターの協調（調整）を行う、サービスを向上させる、である。

自動車メーカーに対する自動車工業弁公室の対策は、市長の自動車メーカー訪問、セクター関係者の努力、自動車メーカー（上海通用、上海大衆）と既に取引のある企業を優先的に育成する、などである。

現在セクター管理二課が新しく組織され、自動車工業弁公室の機能を引き継いでいる。

4 - 3 - 4 自動車部品セクターの特徴

1) 生産品目数が多く、重複した部品生産が非常に少ない。

- 2) 輸出がある程度ある（当該セクターの輸出額は3,300万米ドル）。
- 3) 問題点：製品の品質レベルが低い、設備が劣る、技術が劣る、技術面の投資が少ない、管理・運営の質が高くない。

4 - 3 - 5 南通市の自動車部品セクターの問題点と発展方針

- 1) 問題点：自動車部品セクターの振興を図り、市の目標である当該セクターのGDPを短時間で3%から15%にするのは難しい。その理由は、良いプロジェクトがない、企業改造、品質向上の具体的な計画がない、資金不足であり、投資者がいない、政府から支持を得られない（小規模セクターで発言力がない）である。

- 2) 発展方針南通市の自動車部品セクターの発展方針は以下である。

大企業（一汽、東風、上海大衆）の信頼を得て、大企業との取引を増やす。
完成車でなく自動車部品部門で活路を見出す。

「小さな巨人」企業（競争力のある中小専門メーカー）を育てる。

規模企業（15万台分以上の自動車部品製造企業）になることを目指す。

4 - 3 - 6 南通市の自動車工業第10次5ヶ年計画

南通市の第10次5ヶ年計画は江蘇省に提出済みで、その付属文書として「自動車工業第10次5ヶ年計画」がある。

4 - 4 自動車部品市場

4 - 4 - 1 自動車市場

図4 - 4 - 1に主要自動車メーカーの生産量を示した。上位21社の生産台数合計は165.8万台で、全体の生産台数（183.2万台）の90%を生産している。

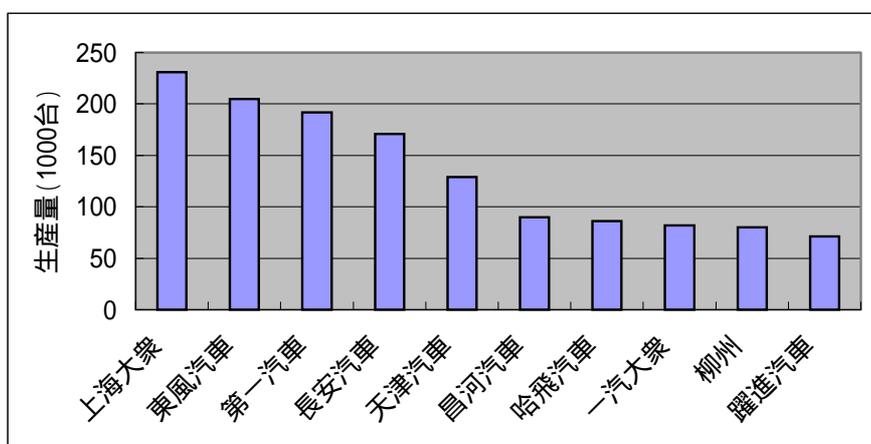


図4 - 4 - 1 主要自動車メーカーの生産量(1999年)

表4 - 4 - 1 に主要乗用車メーカーの生産量（年産1万台以上）を示した。表に示した8社の生産台数の合計は54.8万台となり、中国全体の生産台数（56.6万台）の97%を占めている。

表4 - 4 - 1 主要乗用車メーカーの生産量（1999年）

（単位：台）

No.	企業名称	生産量	技術導入	代表車種
1	上海大衆汽車	230,946	フォルクスワーゲン	ポロ（STN）
2	天津汽車工業	101,828	ダイハツ	シャレード
3	一汽 - 大衆汽車	82,202	フォルクスワーゲン	Jetta、Audi
4	神龍汽車	40,200	シトロエン	富康
5	長安汽車	44,181	スズキ	カルタス
6	上海通用汽車	23,290	GM	BUICK
7	第一汽車集団	15,731	技術導入を基礎	小紅旗
8	広州本田汽車	10,008	ホンダ	アコード

出所：中国汽車工業年鑑 2000

図4 - 4 - 2 に主要乗用車メーカーの生産量を示した。

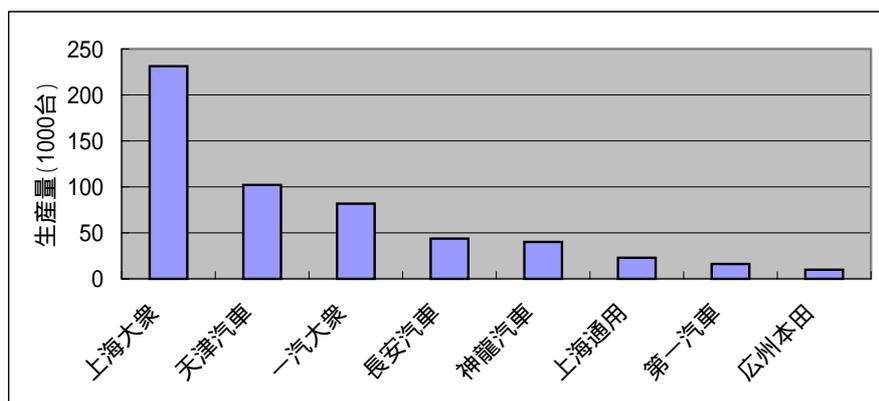


図4 - 4 - 2 主要乗用車メーカーの生産量(1999年)

4 - 4 - 2 自動車部品市場

1) 自動車企業グループの形成

中国で大手の自動車会社は表4 - 4 - 2 に示すような自動車企業グループを形成している。表中の7つのグループに属する企業は191社で、この中には中核となる自動車

メーカーも含まれる。7グループの総生産高は1,426億元で、そのうち最も生産高の多いのは上海汽車グループで495億元（35%）、次いで第一汽車グループの418億元（29%）であり、この2グループで7グループ全体の64%を占めている。

一人あたりの生産高が最も多いのは上海汽車グループの80萬元で、2位の第一汽車グループ（34萬元）の倍以上あり、上海汽車グループの生産性が高いことを示している。

表4-4-2 自動車企業グループ概要

グループ名	企業数	自動車生産台数 (改装車：外枠)	総生産高 (萬元)	従業員数 (人)	1人当り生産高(萬元)	99年総投資額(萬元)
中汽総公司	11	72,248 (295)	572,696	30,022	19.1	23,141
一汽	12	342,364 (7,955)	4,180,833	124,073	33.7	262,713
東風	23	205,732 (2,264)	2,330,402	105,235	22.1	57,625
重型	23	9,121 (2,230)	468,105	63,466	7.4	22,458
北京	22	121,308 (0)	729,242	35,864	20.3	21,827
天津	60	128,786 (2)	1,031,771	51,639	20.0	11,755
上海	40	255,841 (811)	4,947,292	61,995	79.8	637,557
合計	191	1,135,400 (13,557)	14,260,341	472,294	30.2 (平均)	1,037,076

出所：「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

(注) 中汽総公司：中国汽車工業総公司緊密連営工業企業（躍進汽車集団が中核企業）

一汽：中国第一汽車集団緊密連営工業企業

東風：東風汽車集団緊密連営工業企業

重型：中国重型汽車集団緊密連営工業企業

北京：北京汽車工業集団総公司緊密層工業企業

天津：天津汽車工業（集団）有限公司所属工業企業

上海：上海汽車工業（集団）有限公司所属工業企業

上海汽車グループの所属企業（40社）で生産されている部品は、上海汽車が生産する乗用車にほぼ見合う数量を生産しており、グループ内で作られる部品を外部から購入するのは

ほとんどないと考えられる。

2) 地域別の自動車工業

表4-4-3、図4-4-3に中国の主要な地域別の自動車工業の生産高を示した。

表4-4-3 主要な地域別の自動車工業生産高(1999年)

(単位: 億元)

地域	合計		自動車		改装車		オートバイ		車用エンジン		車用部品	
全国	3,122.7		1,595.6		283.8		526.1		108.5		608.6	
上海	1	518.4	1	339.8		7.4		1.9		0	1	169.2
吉林	2	402.1	2	344.7	9	13.5	6	25.4		0.0	11	18.4
湖北	3	307.9	3	259.0	8	13.9		3.4		0.2	4	31.3
重慶	4	269.8	4	122.0	11	12.4	3	82.9	1	25.0	7	27.5
江蘇	5	252.3	5	79.0	1	39.4	4	78.7	5	7.1	2	48.1
広東	6	189.8	11	31.2	2	31.2	2	101.7	10	4.0	10	21.6
山東	7	175.1		19.6	3	28.2	1	101.9		2.3	8	23.1
浙江	8	113.9		0.1		7.0	5	51.0	4	8.4	3	47.3
天津	9	111.0	8	64.7		1.6	8	9.9	9	4.9	6	29.8
遼寧	10	105.5	6	70.1		7.1		0.7	7	5.6	9	22.0

出所: 「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

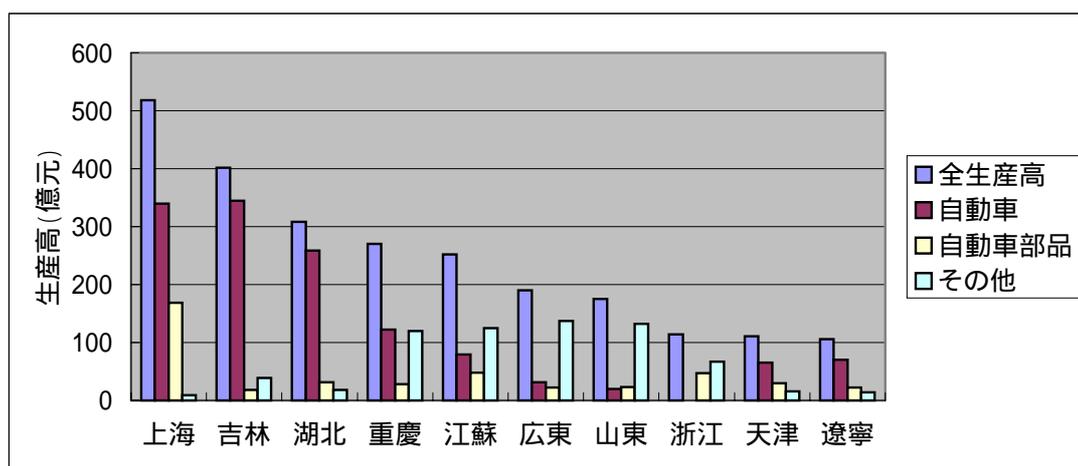


図4-4-3 主要地域別自動車工業生産高(1999年)

上海市には上海大衆汽車があり、自動車工業生産高が最も多く、自動車の生産高は第2

位であり、自動車部品の生産高は最も多い。第一汽車がある吉林省は自動車工業生産高が第2位、自動車生産高が第1位であるが、自動車部品の生産高が少ない。江蘇省には躍進汽車集団があり、自動車工業並びに自動車の生産高が第5位である。自動車部品は上海市に次いで多く第2位となっている(上海市の生産高の1/3以下であるが)、
 図4-4-4に自動車と自動車部品生産高の関係を地域別に示した。

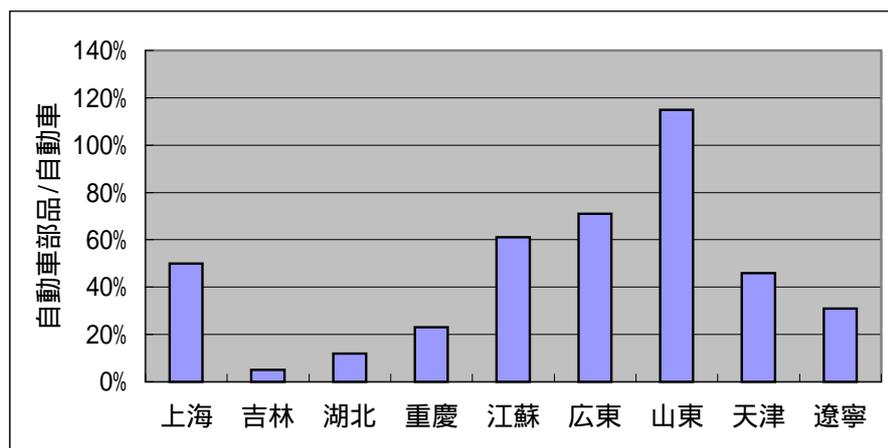


図4-4-4 自動車と自動車部品の生産高比率(浙江省を除く)

上海市は地域内で自動車部品を調達している割合が高いが、吉林省、湖北省、江西省は地域の部品供給割合が低い。浙江省は省内に自動車メーカーがないにもかかわらず、自動車部品生産が第3位と多いのが特徴である。

3) 江蘇省の自動車部品メーカーの大手自動車メーカー部品納入

中国汽車工業年鑑に記載されている江蘇省の自動車部品メーカー(改装車を含む)180社のうち、大手自動車メーカーへの部品納入企業数は74(重複あり。重複がない場合の企業数は37で全体の21%)である。複数のメーカー(大手21社以外を含む)の部品を生産しているメーカーは26社(全体の14%)で、単一メーカーの部品を生産している会社は11社である。後者の会社は自動車メーカーグループに入っていると考えられる。

江蘇省には、東風汽車、第一汽車、躍進汽車集団に属する部品メーカーがあり、これらの自動車メーカーへの部品納入企業が多い。上海大衆汽車は上海市地域に部品メーカーを抱えているので、江蘇省の部品メーカーからの部品購入は限られている。

本件調査のモデル企業の製品である軸受メタルについては以下のようになっている。

江蘇省には富通軸瓦以外に3社の軸受メタル工場があり、その内の2社は大手自動車メーカーへ部品納入を行っている。

- 無錫市軸瓦廠：長安汽車、ハルビン哈飛汽車、一汽金杯汽車、北京吉普汽車、天津汽車（696 万対）
- 江蘇省興化軸瓦廠：躍進汽車集団、北京吉普汽車、第一汽車（グループ）、天津汽車（106 万対）
- 上海合衆汽車零部件会社がサンタナ（STN）用を、東風活塞軸瓦が東風汽車を、営口汽車軸瓦開発実験廠・軸受メタルを 140 万対作っている。

4 - 5 自動車以外の部品市場

江蘇省内における自動車以外の自動車部品の用途は、農用車、農機、建設機械、機関車、ディーゼルエンジンなどがある。

4 - 6 WTO 加盟後の自動車業界の予測

4 - 6 - 1 乗用車

1) 自動車業界の大改組

今後、第一汽車（一汽 - 大衆汽車）、東風汽車、上海大衆汽車の 3 大メーカーに集約される傾向にある。零細メーカーは一部吸収される以外、ほとんど淘汰されてしまう。3 大自動車メーカーがそれぞれフォルクスワーゲン、シトロエンと合併しているため、中国自動車の競争も世界トップメーカー同士の競争に変化しつつある。その他にトヨタ、本田、ダイハツ、GM などとの合併企業もこの競争に参入することになる。

2) 輸入自動車の増大

2006 年から中国の自動車関税は現在の 80 ~ 100% から 25% に下げられる（自動車部品は 10%）ことになるが、外国自動車の輸入増が予想され、国産車の脅威になる。

3) 地方保護主義の減少と価格競争の激化は消費の起爆剤になる

中国では各地方政府は地方税収や雇用を確保するために自動車消費政策に地方保護主義を加えるケースが多かった。WTO 加盟後は、国際ルール違反となるような地方保護主義は減少せざるを得ない。そして外国輸入車との価格競争により、人々の購入意欲を刺激し、需要拡大をもたらすと予測される。

4 - 6 - 2 WTO 加盟後の外国乗用車メーカーにとって予想される事態

- 1) 販売ネットワークの形成に時間が必要
- 2) 中国は非関税障壁を設けて輸入車の数量を制限（可能性）
- 3) 外資合併自動車企業の再編の可能性

4 - 6 - 3 その他の自動車

1) 中・小型バス

中・小型バスは余り影響を受けない。中・小型バスは改装車が主体で安い。購入者は資金の余らない私営企業で、安い運賃で近隣の都市を結ぶバス運行を行っている。したがって性能、装備は多少劣っても安いバスを選ぶので、それなりの需要がある。道路建設が進み旅客輸送量が増えているので、安価な中・小型バスの市場は今後も存在する。

2) 大型バス

30 席以上のバスが衝撃を受ける。大型バスは長距離用、観光用であり、装備、性能が良くなけてはならない。国産バスは、外観は良いが性能、耐久性に劣るので、苦境に陥ると予想される。

3) 大・中型トラック

大・中型トラックの影響は少ない。第一汽車、東風汽車のトラック生産の歴史は長い。品質レベルは高く、価格は手ごろである。しかし、性能の悪いトラックを作る中小メーカーは淘汰される。

4) 小型トラック

小型トラックは中・小型バスと同様に改装車が多い。改装車は外観がいすゞ等のトラックと全く同じであるが、性能が劣る。しかし安価であり、それなりの市場がある。競争相手は合弁メーカーでなく、農用車メーカーである。

5) 専用車/特殊車輛

専用車/特殊車輛は需要が少ないので最も影響がない。

4 - 6 - 4 自動車部品

中国では自動車部品メーカーの低レベルが自動車産業発展のネックとなっていたが、開放政策、世界のトップ自動車メーカーの対中進出増加や規模拡大が、外国部品メーカー参入の増大を促すと予想される。外国部品メーカーの技術で中国部品産業のレベルが向上し、安い人件費で生産された部品は世界で競争力を持つと期待され、2006 年以降も外国メーカーと関係のあるメーカーの自動車部品は、外国製品よりも 50%程度安くなると予測される。

海外の技術を導入していない部品メーカーは苦境に陥ると予想される。汎用部品は余り問題はない。

第 5 章 アンケート調査および簡易企業診断調査

5 - 1 アンケート調査

5 - 1 - 1 アンケート調査の目的

アンケート調査の目的は、企業経営、生産工程、生産管理、マーケティングなどに関し

て、南通市の自動車部品セクターに属する企業に共通する特性、問題点を把握し、調査結果の分析を行うことにより当該セクター育成の阻害要因を抽出することである。

5 - 1 - 2 アンケート質問票回答分析結果

26 社のアンケート質問票回答分析結果の要点を以下に示した。

1) 会社概要

- (1) 主要製品：「金属製品」が約半数を占める。「組立部品・製品」も 2 割弱ある。
- (2) 創業年：1970 年代以前の企業が 80% を占め、古い工場が多い。
- (3) 所在地：南通市全域の企業。
- (4) 固定資産：固定資産「1000 万元以上」が 60% 以上を占める。
- (5) 会社形態：純粹の国有企業の割合が少なく、株式化した会社が多い。
- (6) 資本比率：国有資本の割合が低く、法人、従業員の持ち株比率が高い。
- (7) 面積：面積が小さい工場から大きい工場までである。
- (8) 従業員数：従業員数が「1000 人以下」の企業の割合が全体の 90% 以上を占める。
当該セクターは中小企業主体と言える。
- (9) 平均賃金：平均賃金は「7500～9999」元/年が過半数である。
- (10) 生産形態：「注文生産」主体の企業が 100% である。
- (11) 生産額：1998～1999 年は生産高が増加したが、2000 年は微増、下降気味の企業がある。
- (12) 売上高：少数の企業が売上を伸ばしているが、その他の企業は売上が下降気味である。
- (13) 生産計画：
回答企業 15 社の平均は以下である。
 - 2001～2003 年：年平均 14.5% の伸び
 - 2001～2005 年：年平均 15.8% の伸び

2) 生産管理

- (1) 原材料調達の問題点：原材料の「高価格問題」が 30% を占め、最も大きい問題である。「特に問題なし」が約 40% を占める。
- (2) 在庫管理の問題点：「製品在庫が過大」、「中間仕掛り品が過大」、「死蔵品が多い」で全体の半分を占める。「原料在庫が過大」が少ない。「特に問題なし」が 40% 以上を占めているのは、調査団の認識とズレがある。
- (3) 工程管理の問題点：「特急・割り込みが多い」、「工程間のバランスが悪い」、「材料・部品の欠品がある」で全体の 54% を占める。「特に問題なし」が全体の 1/4 を占める。

- (4) 品質管理の問題点：7割近くが品質管理の問題点を「特に問題なし」と考えており、調査団とのズレが大きい。
- (5) 製品不良率：「3%以下」の製品不良率が約7割であるが、「5~10%」の不良率が20%ある。
- (6) 設備管理の問題点：設備に関する問題点は大きい。「設備新設・更新の資金がない」が24%ある。
- (7) 教育・訓練：「階層別教育訓練実施」が6割を占める。
- (8) 情報収集の方法：種々の情報源から情報を収集している。IT利用も13%ある。
- (9) 環境汚染問題：機械工場主体であるので、環境問題は少ない。

3) 生産工程

- (1) 自社の製造技術：「機械加工」、「組立」、「熱処理」、「プレス」、「溶接」、「鋳造」など各企業は多くの製造技術を有する。
- (2) 技術導入の有無：「過去に経験あり」が45%を占める。「現在技術導入をしている」は14%と少ない。
- (3) 技術開発：技術開発に殆ど予算をつけていない企業が約40%、ある程度予算をつけている企業が55%を占める。開発・設計技術者の全従業員に占める割合が10%以上の企業が60%以上を占める。新製品開発数が少なく、開発計画も少ない。
- (4) 共同研究・開発：「共同研究・開発を行っている」割合が半分以上で、「将来行いたい」も含めると9割以上を占める。
- (5) 自社の製造技術レベル：国内同業他社と「同等」または「それ以上」と評価している企業が8割以上である。
- (6) 生産上の問題点：問題点が「コスト（「生産コスト」、「原料価格」）高」が1/3で、「人材」が2割ある。その他の生産上の問題点も多い。

4) 国内市場に関する情報

- (1) 業界の地位：業界内の地位が「3位以内」の企業が1割程度いる。
- (2) 自社の評価：全ての項目で「比較的強い」が一番多い回答である。
 - マーケティング能力：「比較的強い」と「比較的弱い」に分かれる。
 - 資金力：「比較的強い」と「普通」に分かれる。「比較的弱い」は4%で資金力の問題点は少ないと評価している。
 - 製品品質：「比較的強」と「普通」に分かれる。「強い」、「弱い」もあり各企業の実態を表していると思われる。生産管理の品質管理の回答結果（「問題点はない」が70%）と多少異なる。
 - 製品価格：「強い」、「比較的強い」、「普通」で1/3づつを占める。自社評価では価格競争力があると判断している。価格問題が少ないと言うのは市政府の見方

と異なる。

納期：納期面の問題点は少ない。

アフターサービス：アフターサービス面の問題点は少ない。

製品開発力：「比較的強い」が約 60%で、実際と食い違いがあると思われる。

情報力：「比較的強い」、「普通」で全体の 80%を占める。多少甘い自己評価と考えられる。

(3) マーケットチャネル：「直接」が全体の 67%を占め、販売網が限られている。

(4) 顧客情報へのアクセス：色々な情報源から顧客へのアクセスを試みている。IT 利用も 13%ある。

(5) セールス促進手段：従来からの販促手段（「販売ネットワーク」、「展示会・商談会」）が 6 割近くを占める。「インターネット」の利用も 14%あり、今後の利用拡大が期待される。

(6) 必要な情報の種類：企業は種々の情報を必要としている。

(7) 資金の調達：「独自資金」（40%）、「商業銀行」（33%）が多い。「株式および民間投資」も 11%ある。

5) 輸出に関する情報

(1) 売上高に占める輸出比率：輸出比率が「25%以下」の企業が 50%で、「輸出を行っていない企業」が約 40%ある。輸出は余り活発でない。

(2) 輸出相手国：「東南アジア」、「北米」以外は殆ど輸出していない。

(3) 輸出競争相手国：輸出の比重が小さいので、輸出競争相手国は殆どいない。

(4) 輸出マーケットチャネル：「貿易商社」と「販売代理店」で、全体の 7 割を占める。

(5) 輸出顧客情報へのアクセス：「直接顧客から」、「貿易商社」、「販売代理店」で全体の 3/4 を占める。「インターネット」も 14%ある。

(6) 輸出セールス促進手段：「展示会」のほかに「インターネット」が輸出セールス手段として使われている。

(7) 必要な情報の種類：輸出に関する他の質問の回答数より多くの回答があった。輸出に対する興味と情報不足が現れている。

6) 企業経営上の問題点

(1) 企業取引の問題点：「市場・技術情報が少ない」が 4 割以上を占めている。

(2) 製造原価の問題点：「人件費高騰」が 4 割以上を占める。

(3) 機械設備の問題点：設備面では種々の問題点をかかえている。

(4) 労務管理：「余剰人員」が問題である。「技術者の確保」も問題となっている。

(5) 生産技術：「生産性」、「開発能力」、「技術水準」の問題で全体の約 8 割を占める。「製品品質」の問題が 13%と低い。

- (6) 下請け、外注管理：QCD問題が約80%を占める。下請け、外注管理に問題が多い。
(7) 資金調達：「資金調達力不足」が約30%を占める。「特に問題なし」が33%ある。

7) 政府の産業振興施策

- (1) 産業振興の認知度：「産業振興策を知っている」企業は55%である。
(2) 企業優遇策の利用：「優遇策を利用したことがある」企業は60%ある。
(3) その他意見：

市・県政府に対する要望（自由記入）を以下に示した。

- 産業振興・優遇政策の強化・適用
- 技術的支援
- 製品の調整と企業の競争力の強化
- 協力企業の探索（製造、販売）
- 市場情報の提供
- 資金的支援
- 製品開発に対する資金助成
- 企業の各種費用の負担軽減
- 企業幹部のレベルアップ

8) 経営分析

財務データが得られた14社（1社を除いて簡易企業診断対象企業）に対して経営分析を行い、企業の安全性、成長性、収益性および総合評価を実施した。

各評価項目の合格ラインを60%（3点）とすると、以下となる。

- 全ての評価項目で合格ラインを超えている企業：4社
- 総合評価で合格ラインを超えている企業：7社
- 残りの企業：7社は2社を除いて50%（2.5点）より低く、これら企業は生き残りをかけて多大の経営努力が必要

各企業の経営状況に大きなバラツキがあり、企業全体の平均でセクターの評価をすることは危険であるが、あえて全体の平均の評価をしてみると、合格ラインを超えているのは成長性のみである。これは数社の企業の成長性が高く、その結果、全体的に良いように見えるだけであり、成長性を見出せない企業も多い。収益性についても同様の傾向がある。このように南通市の企業は有望な企業とそうでない企業に二極分化していることが分かる。

この結果は、簡易企業診断において調査団が現場で各企業を評価した結果とほぼ一致しており、財務データによる経営分析が実態を反映していることを示している。

5 - 2 簡易企業診断

5 - 2 - 1 簡易企業診断の目的

簡易企業診断の目的は以下である（簡易企業診断企業：15社）。

企業の訪問調査を行うことにより、アンケート調査よりさらに詳しい自動車部品セクターの現状と問題点がわかる。

簡易企業診断を行うことで対象企業の問題点を指摘し、改善手段の提言を行う。

5 - 2 - 2 簡易企業診断結果

1) 経営診断

簡易企業診断チェックシートで、経営、製品、生産管理、生産工程、財務管理の5区分に対し、合計25の評価項目に点数をつけ（1項目：0～4点の5段階）、各企業の経営全般の水準を評価した。

「中の上」以上の会社と、「普通」または「普通以下」の会社がほぼ半々であった。「上」に属する会社は独自で技術・市場開拓を行うことができ、「中の上」の会社は努力をすれば優良な会社になる可能性がある。「普通」または「普通以下」の会社は経営陣の意識改革、生産管理の近代化などの真剣な努力が無ければ、淘汰される危険性が大である。

以下に簡易診断企業の全体的な特徴をまとめた。

- (1) 経営：「経営計画のレベル」、「組織・従業員数・賃金の適正度」に問題があり、経営の平均点は60点を切っている。しかし経営陣のレベルが比較的高いのは期待が持てる。
- (2) 製品：製品はほぼ合格点であり、需要のある製品を生産していると言える。特に「製品開発または拡販の努力」の項目が唯一70点であるのは、今後の製品開発に期待が持てる。
- (3) 生産管理：全般的に悪い。特に「仕掛り・在庫保有量のレベル」が高いのは問題である。「品質保証のレベル」が合格点であるが、さらに上を目指して努力する必要がある。
- (4) 生産工程：全体的に古い設備を動かしながら生産を行っていることは評価できるが、今後は設備の更新、ライン構成並びにレイアウトの見直しを図り、工程間物流の効率化を図る必要がある。
- (5) 財務管理：近代的な財務管理および原価管理システムを導入する必要がある。特にWTO加盟後は情報の公開、経営の透明性が重要視されるので、経営の面からも財務管理の近代化は急務である。

2) 5S チェックシート

調査団と工場が評価した工場の 5S 実施状況評価は次のようになる。

調査団は 3S (整理、整頓、清掃) にぎりぎりの合格点を与えているが、残りの 2S (清潔、躰) は合格点に達していない。今後残りの 2S の向上に力を入れると共に、5S 全体のレベルアップが必要である。工場側は 5S 全てに合格点を与えている。清潔を除いた 4S は 70 点台と評価が高い。両者の評価の差は平均で 12 点あり、日中の 5S に対する認識の差は大きい。

3) 経営全般の評価と 5S 実施状況の関係

経営全般の評価と 5S 実施の状況の関係を分析した。経営全般の評価点数は 1) 項で説明した調査団の評価点数を用いた。5S 実施の評価点数は 2) 項で説明した調査団と工場側の評価点数を用いた。図 5 - 2 - 1 に調査団が評価した各工場の経営状況と 5S 実施状況の関係を示した。

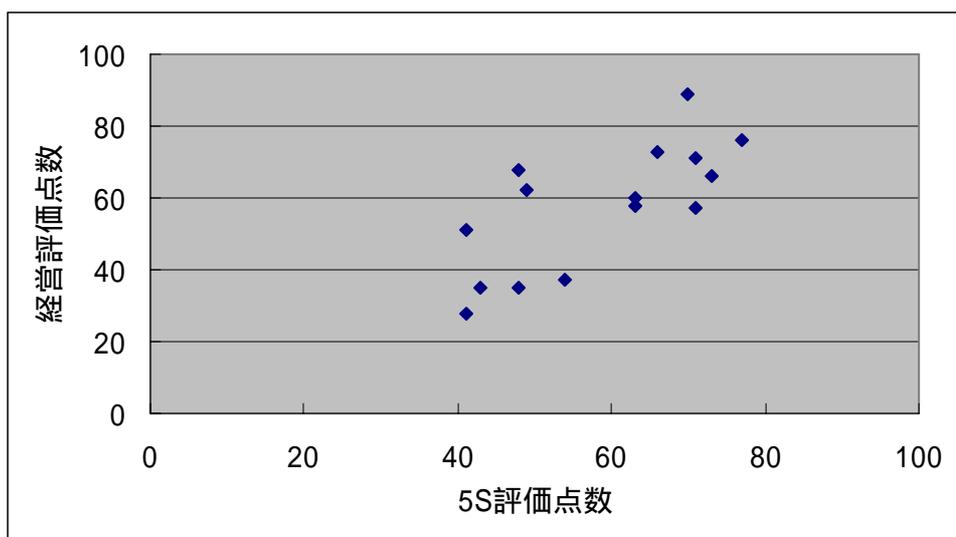


図 5 - 2 - 1 経営状況と 5S 実施状況 (調査団評価) の関係

60 点をそれぞれの合格ラインと考えると、診断企業は大きく分けると 2 つのグループに分けられる。すなわち、経営評価も 5S 実施評価も合格ライン以上の企業と、2 つの評価とも合格ライン以下の企業である。このことは、経営の良い企業はそれなりに 5S にも取り組んでいることを示している。したがって、南通市の工場においても経営と 5S の間には相関関係があると言える。

経営評価が 60 点以上で 5S 実施の評価が 60 点以下の企業が 2 社ある。この企業は自工場の 5S が十分実施されていないことを認識して、今後自工場の 5S 向上に努力することにより、作業員が安全に気持ちよく働くことができる環境が整備され、それに伴い

品質も安定し、経営向上に資すると考えられる。

図5 - 2 - 2 に調査団が評価した各工場の経営状況と、各工場が評価した自工場の 5S 実施状況の関係を示した。

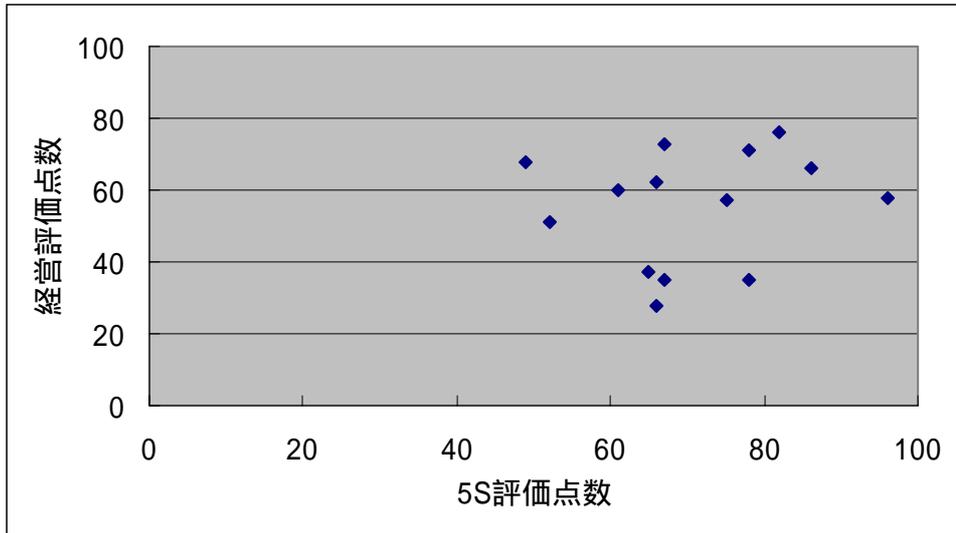


図5 - 2 - 2 経営状況と 5S 実施状況（自工場評価）の関係

この場合、経営評価点数と 5S 実施評価点数との間に相関関係が見られない。特に経営評価が 40 点以下の 4 工場の 5S 実施評価が 60 点以上と高く、工場側の認識の甘さが目立つ。まず 5S を実施して工場の作業環境を整備し、見学者が来てもこの工場なら取引をしても良いと思わせるような工場を目指さなければならない。また、工場が技術協力を望む場合も同様に、技術協力の相手先（候補）が工場見学をして、工場の現状に失望して帰るような工場であってはならない。

第 6 章 自動車部品セクターの現状・問題点分析

当該セクターの現状と問題点の総合分析を表 6 - 1 に整理した。

表 6 - 1 現状と問題点の総合分析

項目	現状・問題点
生産管理	企業の生産管理の認識が甘い。
原材料調達	一部企業を除いて、原材料在庫は多くない。
在庫管理	在庫保有量が多いが、企業の認識は薄い。
工程管理	1 ヶ月単位の工程管理では問題が少ない。負荷の平準化が必要である。

品質管理	現状の顧客の基準では品質問題は少ない。今後は品質問題が心配である。
製品不良率	中間検査での不良率を加えると不良率は高い。
設備管理	設備の問題点は認識されている。
教育・訓練	実用的な教育・訓練の実施が必要である。
情報収集	情報の質と量が不足している。ITの活用が重要である。
環境汚染	全体的に問題は少ないが、個別には問題がある。
5S	経営の状態と5Sの実施状況に相関関係がある。
生産工程	
製造技術（要素技術）の種類	企業間ネットワークを作り、要素技術・設備の共有化並びに融通を図る必要がある。
技術導入の有無	実力のある企業のみが技術導入の対象となっている。企業のレベルアップが必要である。
技術開発	技術開発の意欲は大きいですが、成果が出ていない。
共同研究・開発	共同研究・開発は盛んである。今後の成果が期待される。
製造技術レベル	企業は既存の顧客に適応する技術レベルで自社の評価を行っている。
生産上の問題点	生産工程、生産管理共に問題のある企業が多い。
国内市場	乗用車メーカーに対する市場開拓が必要である。
業界の地位	業界のリーダーは少ない。
マーケティング能力	拡販に問題あり。共同受注を検討すべきである。
資金力	企業間で資金力に差がある。
製品品質	既存の顧客（付加価値の低い製品）の品質レベルでは問題が少ない。
製品価格	付加価値の低い製品の価格競争は激しくなると予想される。
納期	1ヶ月単位の生産指示では問題が少ない。
アフターサービス	アフターサービスで差別化を図っている。
製品開発力	開発の成果が上がっていない。
情報力	幅広い情報収集能力に欠ける。
マーケットチャネル	マーケットチャネルの拡大が必要である。
顧客情報へのアクセス	IT利用の拡大が必要である。
セール促進手段	IT利用の拡大が必要。市政府の組織的な活動も有効である。
必要な情報の種類	セクター内で情報の共有化が必要である。
資金の調達	資金不足の企業がある。特に設備資金の不足する企業が多い。
輸出	今後輸出の検討をする事も重要である。
企業経営上の問題点	近代的経営の知識習得と実践が必要である。
企業取引	優良取引先の選別と新規顧客の開拓が必要である。

製造原価	企業全体の原価低減活動実施が必要である。
機械設備	段階的な設備更新と、設備レイアウトの改善が必要である。
労務管理	従業員全体のレベルアップを図る必要がある。
生産技術	生産性、品質を高めるために、生産技術の向上が必要である。
下請け、外注管理	外注先の技術指導が必要である。
資金調達	資金不足の企業がある。特に設備資金の不足する企業が多い。
財務管理	財務管理の近代化と、電算化が必要である。
経営総合評価	「良好」と「問題あり」の企業が50%づつである。「成長性はある」が、「収益性に問題がある」という傾向が出ている。
産業振興策	
認知度	IT利用などによる産業振興策の宣伝・啓蒙が必要である。
優遇策の利用	IT利用による優遇策の周知徹底が必要である。

以上の分析結果から、南通市の自動車部品セクター振興のためには個々の企業のレベルアップが不可欠であり、そのためには以下の対応策が必要となる。

1) 近代的な経営管理の実践（人材育成を含む）

- (1) 経営管理全般
- (2) 生産管理
- (3) 生産工程
- (4) 財務管理

2) 市場開拓

3) IT対応および活用

- (1) 情報収集・発信
- (2) 受発注
- (3) 設計・開発
- (4) 物流

4) ネットワーク作り

- (1) 企業間
- (2) 産学協同研究・開発

5) 産業振興

- (1) 情報の発信
- (2) ワンストップサービス

第7章 自動車部品セクター振興策

7 - 1 第10次5ヶ年計画

図7 - 1 - 1 に示す第10次5ヶ年計画と本件調査のセクター振興の内容との整合性に留意する。

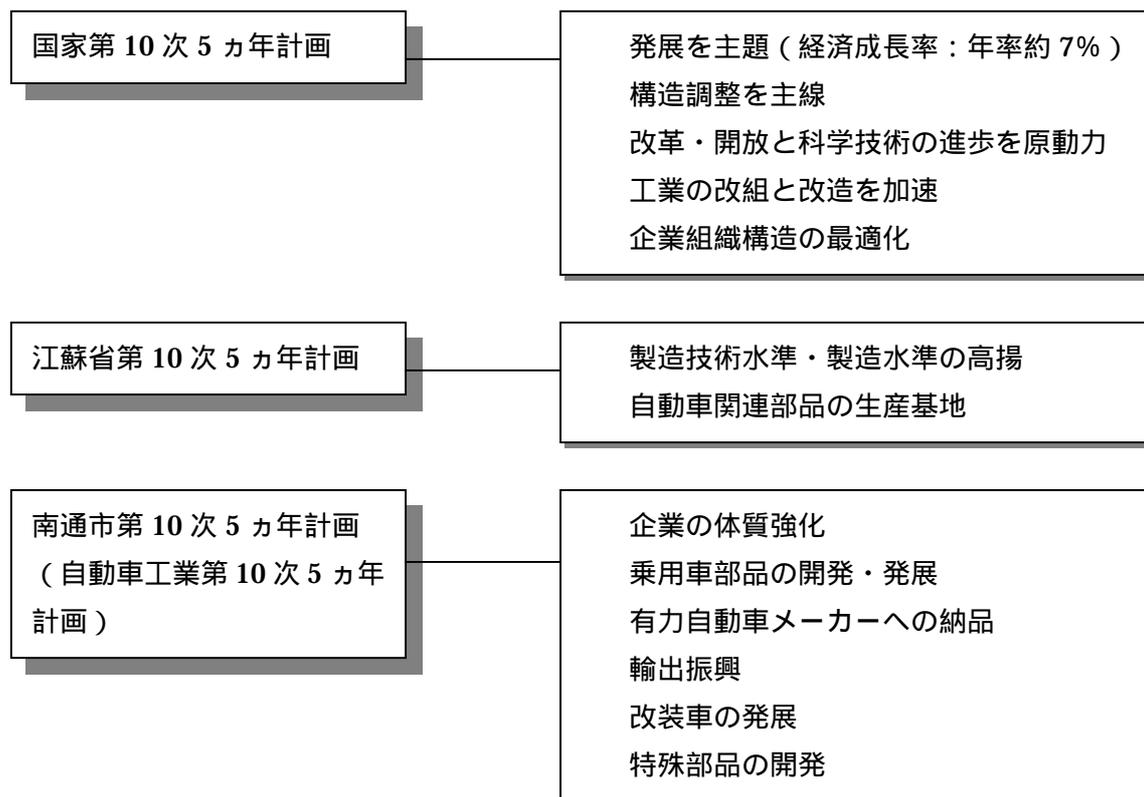


図7 - 1 - 1 第10次5ヶ年計画

7 - 2 自動車部品セクター振興のビジョンおよび基本方針

7 - 2 - 1 自動車部品セクター振興ビジョン

目標期間：5年間

ビジョン：南通市の自動車部品産業の集約化を行い、自動車部品の品質水準を乗用車部品の品質レベルに高め、大手自動車メーカーに部品納入を実現することにより、江蘇省の自動車部品供給基地の一翼を担う。

目標：自動車部品産業全体の技術力を高めると共に、生産高を現在の2倍にする（年率平均12%の成長）。

7 - 2 - 2 自動車部品セクター振興の基本方針

戦略的市場開拓自動車部品の選別を行う。
戦略的育成企業の選別を行って育成する。
企業の集約化を促進する。
企業の専門化を進めて、部品開発能力を強化する。
生産技術（含：設備のレベル）の向上を促進する。
生産管理（工場管理）能力の向上を促進する。
市場開拓能力の向上を促進する。
企業のネットワーク作りを促進する。
セクター内で共有できる経営資源は、自動車部品セクター協会を作り共有化する。
ワンストップサービスによるセクター振興を行うために振興施策の実施機関として「自動車部品セクター協会」を設立することを提案する。

7 - 2 - 3 ワンストップサービスによるセクター振興

自動車部品セクター振興策の実施機関はできるだけ一元化し、ワンストップサービスを実現することが大切である。そのために振興施策の実施機関として「自動車部品セクター協会」を設立することを提案する。

図7 - 2 - 1 に南通市における自動車部品セクター振興の概念を示した。

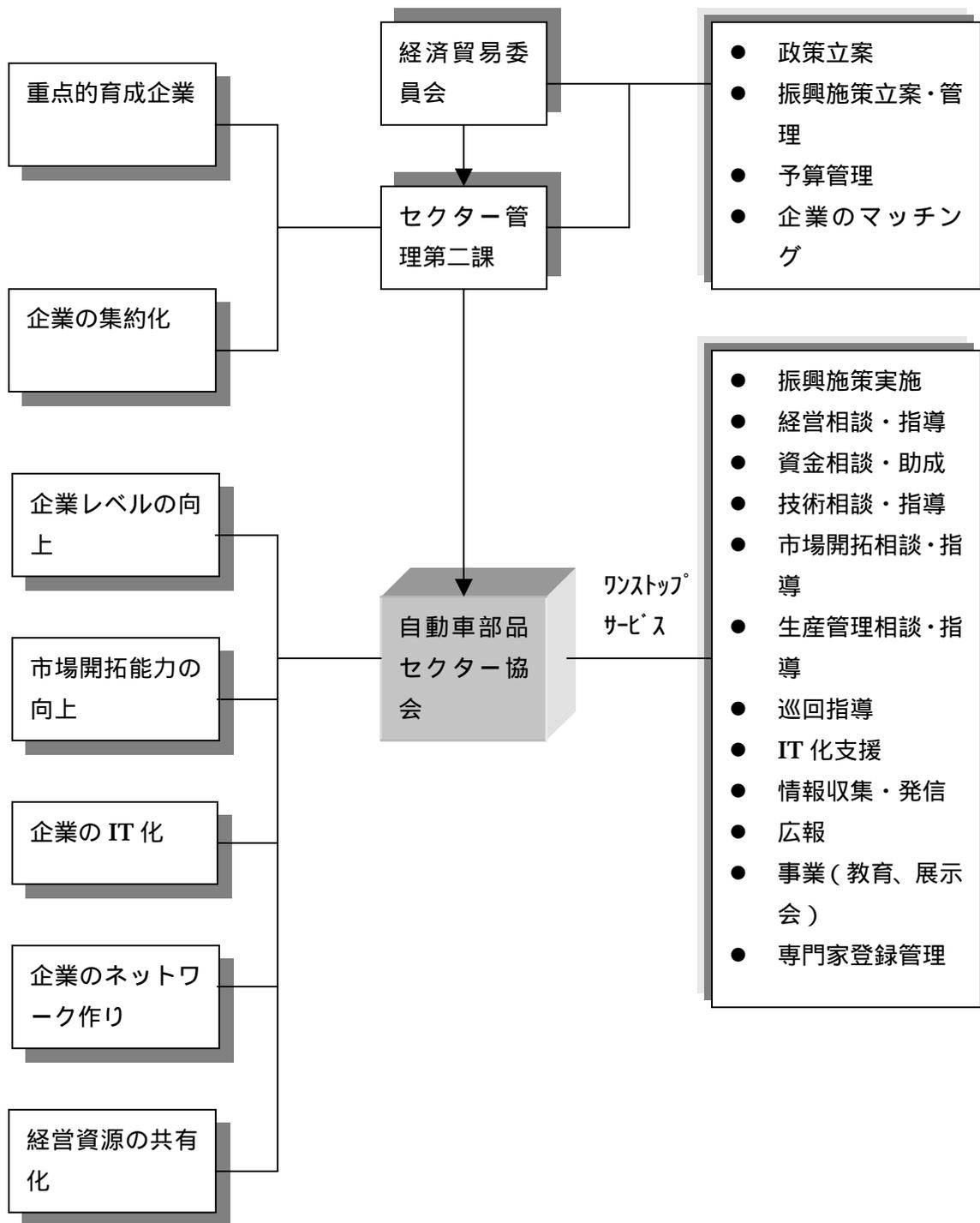


図 7 - 2 - 1 自動車部品セクター振興の概念

7 - 3 南通市政府の機構改革後の体制との整合性

南通市政府の新組織、機能と自動車部品セクター振興策との整合性に留意する。
市政府がセクター振興策を進めていくうえで何をすべきかを、日本の経験を含めて検討する。

7 - 4 戦略的市場開拓自動車部品の選別基準

市場性
現在の製品品質および技術レベルとレベル向上の可能性
原材料の安定的入手の可能性
付加価値の程度
組立部品（ユニット化、モジュール化）への発展可能性
競争力（現在、将来）
将来性（開発製品を含む）

7 - 5 企業の選別および育成

育成企業選別のガイドラインを作り、育成企業の選別を行う。

選別された企業の戦略的育成計画を作成して実行に移す。企業のレベルアップは原則として自助努力によるが、自助努力だけでは及ばない点について公的な支援を行う。公的な支援には以下が含まれる。企業育成計画を実施した場合その結果の評価を行い、評価結果を次の計画にフィードバックする。

- 1) 経営指導：専門家の紹介、斡旋、派遣、指導
- 2) 技術指導：専門家の紹介、斡旋、派遣、指導
- 3) 新製品・新技術開発支援： 大学・研究機関の紹介、斡旋、 開発資金助成
- 4) 生産管理指導：専門家の紹介、斡旋、派遣、指導
- 5) 市場開拓支援： 専門家の紹介、斡旋、派遣、指導、 顧客仲介、 展示会参加助成
- 6) 資金相談： 資金助成、 信用保証、 利子補給
- 7) 集約化： 調査、 斡旋、 仲介
- 8) 教育： ・研修
- 9) 情報： 情報の提供・発信、 IT化促進
- 10) 巡回指導：発展状況のチェック、相談
- 11) 産業育成計画実施の評価・フィードバック

7 - 6 企業の集約化および企業のネットワーク作り

7 - 6 - 1 企業の集約化

- 1) 自動車メーカーのピラミッド型部品集団への集約化：南通市の自動車部品企業はまず第1次下請に部品を納入する第2次下請に入ることから始める（図7 - 6 - 1 参照）。

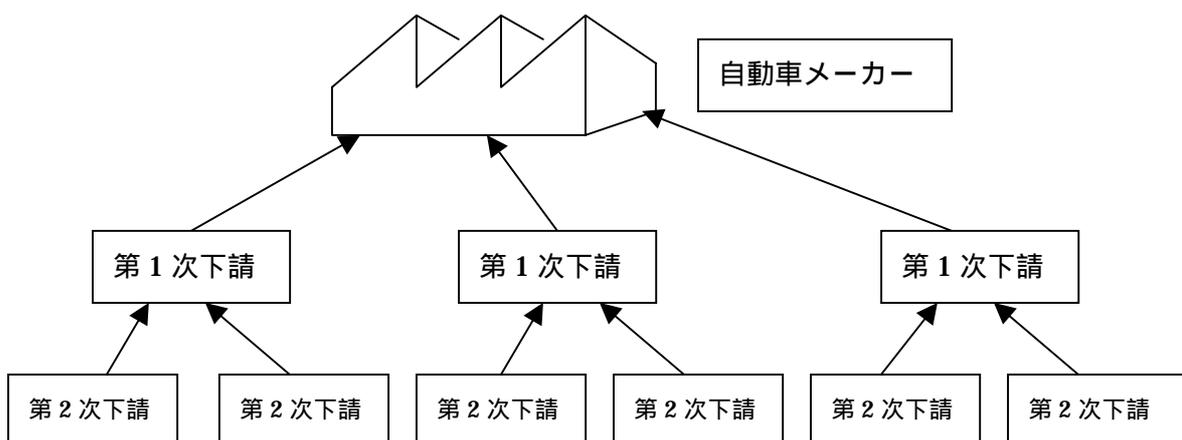


図7 - 6 - 1 ピラミッド型外注

- 2) 江蘇省レベルの企業集約化：同種部品を生産している江蘇省と南通市の部品メーカーは、企業集約化を検討して、設備面、技術面、人材面などのシナジー（synergy）効果を発揮させる。企業集約化は全国レベルでも検討して、企業の生き残りをかける。
- 3) 南通市レベルの企業集約化：例えば、業務提携を行って、集中購買、検査、物流、財務などの共通業務の集約化を進めて、業務の合理化・効率化を図る検討を行う。

7 - 6 - 2 企業間ネットワーク作り

1) 企業間ネットワーク作り

中国において、WTO加盟による大きな市場環境の変化、従来以上に速い速度で進む技術革新、自動車メーカーの部品メーカーに対するQCDに関する要求の高度化、などの急速な環境の変化が発生している。これに対応するためには、一企業だけでなく企業間でネットワークを作り、集団で対処することが有利な場合が多くある。例えば製品開発のネットワーク化（産学協同、中国では「産学研の基地」）、受発注のネットワーク化、ネットワークによる情報収集・発信、ネットワーク企業内での研修および勉強会、企業ネットワークに対する政府支援の有効活用などが考えられる。図7 - 6 - 2に産学官のネットワーク例を示した。

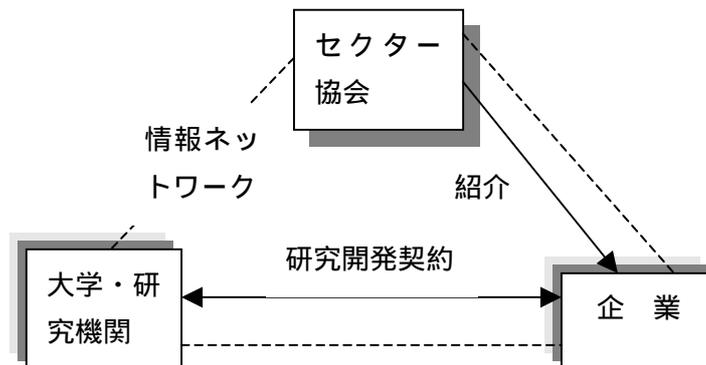


図7-6-2 産学官のネットワーク例

7-7 経営資源の共有化

中小企業が全ての経営資源（人、設備、材料、情報）を自社内に保有することは、資金・運営面で困難が伴うし、無駄が多い。自動車部品セクター内で共有できる経営資源については、自動車部品セクター協会で管理・運営していくことが望ましい。各企業はこの共有できる経営資源を活用して経営の合理化を図ると共に、各企業自身がレベルアップを図っていく。共有すべき経営資源は以下が考えられる。

7-7-1 人に関する経営資源

1) 診断・助言事業

(1) 退職高級エンジニア、高級経済師の活用

(ア) 専門化登録

職高級エンジニア、高級経済師などの知識と経験を有効に活用するために、彼らをコンサルタントとして専門家登録する。特に自動車メーカー、1次下請の退職者の活用は、技術・管理面ばかりでなく販売面での助言も期待できる。専門家登録は常時受け付け、直接書類で、またはインターネットで必要事項を入力し、登録の受付を行う。

(イ) 登録専門家の教育

登録受付後本人と面接し、経歴、専門知識・能力、コンサルタントとしての適正度、本人の要望などを調査し、専門家登録を行う。登録専門家には診断コンサルタントとしての基本教育を行う（同一レベルまたはそれ以上の診断を行うために診断マニュアル（実践セミナー資料参照）を使った教育を行う）。専門家の知識、能力が診断・助言事業成功の鍵を握るので、専門家のコンサルタント能力の把握は大切である。また、専門家の能力向上および新知識吸

収のために、定期的に専門家に対する研修を行う（専門化登録を維持するために、この研修参加を必修とする）。

(2) 専門家の活用・派遣

専門家登録の内容の一部は本人の了解を得て広報誌、インターネットなどで一般に公開する。セクター協会は、企業から診断・助言の要請があったときに登録専門家の中から要請内容に適した専門家を人選し、専門家はフィーベースで診断・助言を行う。費用負担は企業負担を原則とし、セクター協会は費用の一部を負担する（日本の場合は費用の 2/3 を公的負担する）。

(3) 巡回指導

計画的に企業に対する巡回指導を行い、セクター協会を通じた産業振興施策の啓蒙・普及を図り、さらに企業の問題点を汲み上げる。簡単な課題についてはその場で経営指導等を行うが、専門的な指導が必要な場合には診断・助言事業につなげる。

2) 人材育成事業

企業の経営者、中堅管理者、作業員人材育成事業を計画的に実施する。事業の内容は以下が考えられるが、状況に応じて適宜選択して年間計画を立てて実行する。

- (1) 近代的な経営方式： WTO 加盟と近代的経営、 経営分析の方法と経営改善、 経営計画・利益計画の立案・実践、 近代的な原価管理方法、 キャッシュフロー経営、 近代的な人事管理
- (2) 研究・開発： 開発の勘所と TRIZ(ロシアで開発された開発・設計・改善の手法)、 ニーズ、シーズからの開発方法
- (3) 技術： 要素技術基礎講座、 NC・MC 講座、 CAD 講座
- (4) 市場： 市場開拓の方法、 4P (Product、 Price、 Place、 Promotion： 製品、 価格、 流通、 販売促進) の実践
- (5) 生産管理： 5S の実践、 TQC 講座、 ISO9000 の実践、 ISO14000 の実践
- (6) IT： パソコン教室、 インターネットの使い方、 ホームページの作り方
- (7) 語学： 英語教室、 日本語教室

3) アウトソーシング事業

以下のアウトソーシング事業を計画・実施する。将来的にはセクター協会から分離して独立採算を目指す。

原材料の集中購買：原材料の集中購買によりコストの削減を図る。将来的には資材センターとして独立する。

会計業務：中小企業の会計業務を一括して請け負う。将来的には独立採算制を目指す。

教育・訓練：複数企業の新入社員教育、中堅管理者層教育、経営者教育などを一括して請け負う。日本では（社）社会経済生産性本部のように独立採算制で企業の診断・指導および教育・訓練を実施している組織もある。

検査業務：原材料の物性検査、製品の品質検査および合格証発行などの検査業務を請け負い、将来的には独立採算制を目指す。

物流業務：各企業が個別に原材料の購入、および自動車メーカーに部品納入を行うのは物的に見て無駄である。セクター協会が中心となって、共同配送の実施を検討する。将来的には共同配送センターの設置を行う。

7 - 7 - 2 設備に関する経営資源

以下の設備に関する経営資源をセクター協会に設置し、企業の有効利用を図る。

- 1) IT 設備：セクター内に IT 設備を導入し、種々の計算業務を行うと共に、情報の収集・発信並びに IT 教育などに利用する。また、インターネット利用を促進するなどの目的のために、IT 設備を一般に公開する。
- 2) 検査設備：原料、製品の検査設備を備えるラボを設立する。検査はアウトソーシング事業として独立採算を目指す。
- 3) 自動車部品のショールーム：南通市企業の自動車部品ショールームを設立し、訪問企業の PR に活用する。
- 4) 企業紹介設備：南通市自動車部品製造企業マップ、企業紹介ビデオなどを放映する AV 装置を備える。

7 - 7 - 3 情報に関する経営資源

中小企業は大企業に比較して情報の非対称性があり、そのために不利を被ることになる。この情報の非対称性を改善するために、セクター協会にハード（パソコン、サーバーなど）を装備し、情報の収集・発信を図ると共に、企業が必要なときに IT 設備を利用できるようにして、情報の活用、共有化を図る。図 7 - 7 - 1 に自動車部品セクター協会の情報サービスの全体像を示した。一度にこの電子化されたサービスを提供することは困難であるので、段階的にサービスの高度化を行っていく必要がある。

图 7 - 7 - 1 插入

1) 情報の収集および IT の環境整備

最新技術・市場情報、取引情報を含む情報収集を行う。そのためにインターネットで他の情報源とリンクして、関連情報を入手できるシステムとする。取引情報に関しては海外自動車メーカーの引き合いを含む。

さらに総合的な IT 戦略をいち早く南通市で確立し、IT 環境を整備することで、南通市の自動車部品セクターの差別化を行うことも重要である。

2) 企業情報の公開・発信

ホームページにより企業紹介を行うと共に、南通市の企業と取引を希望する企業にさらに詳しい情報提供を行う。

3) ユーザー情報の収集

第一汽車、東風汽車、上海大衆汽車などの部品取引基準に関する情報収集を行う。

4) 取引斡旋

上記 1) ~ 3) と関連して、取引斡旋のホームページを作り、受注希望企業、発注希望企業のデータベースを構築する。企業からの照会に対して、データベースを参照して取引の斡旋・仲介を行う。

5) 技術計算、業務計算

各企業が技術計算、業務計算に利用する。装備するソフトウェアは CAD、技術計算ソフト、治工具設計ソフト、生産管理ソフト、財務計算ソフト、シミュレーションソフトなどが考えられる。

7 - 7 - 4 企業間ネットワーク

勉強会、情報交換などのためのネットワーク作りを行う。

7 - 7 - 5 窓口相談事業

以下の窓口相談事業を行う。

経営相談（資金の相談を含む）

技術相談

市場相談（顧客紹介、輸出を含む）

資金の相談

法律相談

窓口相談事業は 1 件 2 時間程度の窓口相談を行うもので、相談にはその相談内容によって、中小企業診断士、会計士、特許弁理士、弁護士などが対応する。相談費用は原則として無料であるが、窓口相談の範囲内で対応できない課題・問題については、有料の診断・助言事業の適用を勧める。

7 - 8 運営組織の検討

図7 - 8 - 1 に運営組織を示した。セクター協会の管理はセクター管理二課が行う。

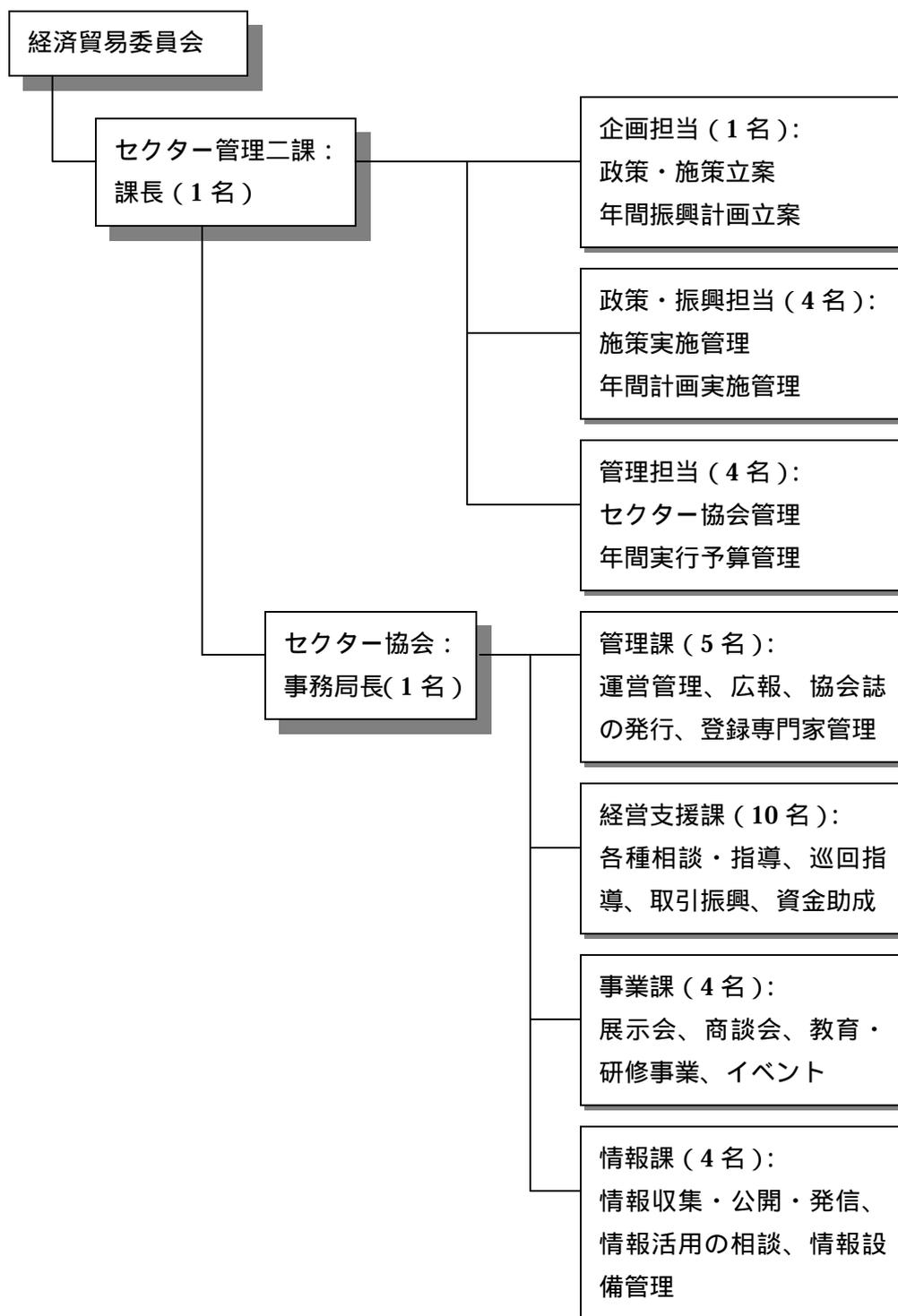


図7 - 8 - 1 運営組織

7 - 9 費用の検討

自動車部品セクター振興計画実施に必要な経費についての検討を行った。

7 - 9 - 1 設備投資

表 7 - 9 - 1 に設備投資額をまとめた。設備の内容により投資額は大幅に変わるが、最小限の投資額に抑えた。

表 7 - 9 - 1 設備投資額

単位：1000 円

設備	短期	中期	長期
建物	(賃貸)	(賃貸)	(建設を検討)
IT 設備	200	100	100
ソフトウェア	200	200	500
AV 装置	20		
図書・資料	50	20	20
備品・家具	50	20	20
合計	520	340	640

7 - 9 - 2 運営費用

基本的には、企業が負担すべき必要経費は企業が負担するものとするが、市政府も費用補填、低利の融資、信用保証の供与、並びに成功時の補填費用返却などのスキームを考慮する。

自動車部品セクター協会の運営に関しては、当初は市政府の支援を得るが、将来的には独立採算による運営を行う。

7 - 10 実施スケジュール

自動車部品セクター振興計画の実施スケジュールを作成した（表7 - 10 - 1参照）。

表7 - 10 - 1 実施スケジュール

項目	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次
<u>準備段階</u>					
セクター協会の計画	■				
組織の整備	■				
資金計画	■				
育成企業選定	■				
<u>短期計画の実施</u>					
セクター協会（第1段階）		■			
広報・啓蒙		■			
窓口相談事業		■			
診断・助言事業		■			
取引斡旋事業		■			
企業間ネットワーク		■			
情報関連事業		■			
<u>中期計画の実施</u>					
セクター協会（第2段階）			■		
企業の集約化	■	■			
<u>長期計画の実施</u>					
セクター協会（第3段階）				■	
設備の充実		■			■
<u>独立採算事業</u>					
集中購買	■	■			
会計業務	■	■			
教育・訓練	■	■			
検査業務		■			■
物流業務			■	■	

第 8 章 近代化計画実施上の留意点

8 - 1 政府のセクター振興策

- 1) 市政府はこれまでの直接的な国有企業管理から、企業の自立を促すような企業管理に転換する必要がある。
- 2) 自動車メーカーと南通市部品企業とのコンタクトは難しいので、市政府が双方の橋渡しを行う必要がある。
- 3) 競争力を高めるために、企業の集約化、ネットワーク化を支援する必要がある。
- 4) 産学協同の橋渡しを行い、企業の開発能力を高めることが大切である。
- 5) 振興策の積極的な情報公開を行い、公平な振興策の実施を図るよう努力することが大切である。

8 - 2 自動車部品セクター協会

- 1) 自動車部品セクター協会の設立を検討する場合、振興すべきセクターの対象を自動車部品セクターのみとするか、金属・機械加工セクターも含めるかは、経済貿易委員会で十分検討する必要がある。
- 2) セクター協会の活動は、直ぐできるもの、効果の高いものを重点とし、小規模のものでもよいから活動をはじめ（場合によってはパイロットプロジェクトを実施してその効果をみる）、徐々に拡張していくことが成功のポイントとなる。
- 3) 自動車部品セクターの機能はセクター企業の意見を取り入れて、企業にとって有益かつ企業が利用し易いものにする必要がある。
- 4) セクター協会の活動・支援は利用者の利便性を図るためにワンストップ・サービスが基本であるので、必要な機能をできるだけ 1ヶ所にまとめる必要がある。
- 5) ワンストップ・サービスを可能にするために、最初は、すでに情報インフラが整備されており類似機能を備えている施設（例えば工業団地の管理センター等）を選び、その中にセクター協会を設立する検討をする。
- 6) 企業を直接指導する専門家の能力が、企業の指導並びに企業診断の成果を左右するので、専門家の能力向上を常に行わなくてはならない。
- 7) 政府の振興策の啓蒙・普及は重要であるので、セクター協会の情報網を活用して情報の提供を行う必要がある。
- 8) セクター協会の活動状況、成果に関する評価を定期的に行い、その結果を公表し、さらに次の活動に反映していくことが大切である。

第9章 結論と勧告

9 - 1 結論

9 - 1 - 1 自動車部品セクターの現状

自動車部品セクター企業のアンケート調査および簡易企業診断を通じて、当該セクターの現状が以下のように認識された。

- 1) 企業の2極分化傾向：優良な企業と普通以下の企業が多く、中間レベルの企業が少ない。企業の2極分化傾向が見られる。全体的に成長性はあるが収益性に問題がある、という傾向が出ている。
- 2) 経営者の熱意：概して経営者の企業経営に対する熱意は高い。しかし、近代的な経営に対する認識不足の経営者が少なくない。
- 3) 5Sと経営の相関関係：簡易企業診断で評価した結果、5Sの実施状況と経営のレベルに相関関係があることが分かった(5Sの点数のよい企業は、経営の評価点数も高い)。
- 4) QCDに関する認識の差：アンケート調査ではQCDが問題である、という回答は少なかった。現状の顧客(乗用車メーカーは少ない)のレベルでは問題は少ないかも知れないが、現状維持で、より高いレベルの製品を目指すという意欲が見られない。
- 5) 設備の老朽化とレイアウト：設備の老朽化はどの企業にも存在する。設備の配置はジョブショップタイプで、能率を上げるためにライン化などの改善が必要である。
- 6) 人材不足：多くの企業で人材が不足しているという発言があった。
- 7) 情報収集：情報不足の企業が多い。
- 8) IT化の現状：一部の工場でCADを導入して設計を行っているが、工場全体のIT化は進んでいない。
- 9) 技術開発：技術開発は行っているが、成果が上がっていない企業が多い。
- 10) 技術レベル：概して技術レベルは高くない。
- 11) 製品：高付加価値製品を生産している企業は少なく、大部分は低付加価値製品を生産しており、競争激化による製品価格の低下、市場占有率の低下に悩んでいる。
- 12) マーケティング：直販による既存のマーケット網は確保しているが、拡販努力に乏しい。一部の企業を除いて輸出は多くない。
- 13) 財務管理：財務管理にパソコンを有効に利用していない。原価管理に問題がある。
- 14) 産業振興策の認知度：50～60%の企業が産業振興策の情報を知っており、また利用経験がある。

9 - 1 - 2 自動車部品セクター振興策

1) 政府の役割

- (1) 企業の自助努力を支援する振興策の立案・実施
- (2) 重点的育成企業の選別と育成（企業集約化を含む）
- (3) 自動車メーカーと部品企業とのコーオーディネーション
- (4) 自動車部品セクター協会の援助
- (5) 資金面からの企業助成策の運用・管理

2) 自動車部品セクター協会の設立

- (1) 9 - 1 - 1 で記載した当該セクターの現状を改善し、近代的経営を達成しかつ競争力を強化するために、自動車部品セクター協会の設立を提言する。
- (2) 自動車部品セクター協会の主要機能：当該部品セクター協会の主要機能は、企業診断・助言事業、専門化登録、窓口相談事業、巡回指導、情報収集・発信、資料閲覧、取引斡旋・支援事業、企業間ネットワーク支援事業、アウトソーシング事業、教育・訓練事業、当該セクター振興策普及・啓蒙、とする。
- (3) 当該セクター協会運営費用：企業の自助努力を促進するために、基本的に必要経費は当該企業が負担するものとし、市政府はその補助を行う。将来的に当該セクター協会は独立採算制を目指し、独立した機関とする。

9 - 2 勧告

- 1) 政府機能：企業管理中心型のセクター管理二課の機能を、企業の自助努力を促すための援助を行う機能に改める。
- 2) 計画の早期実施：自動車部品セクター協会の設立を早期に実現し、当該セクターのレベルアップと競争力の強化、並びに新規顧客の獲得に資する。
- 3) 実施体制の整備：セクター管理二課および当該セクターの組織を確立し、双方の関係を明確にして実施体制の整備を図る。
- 4) 波及効果の検証：定期的に当該セクター業務の効果を評価し、波及効果の検証を行う。
- 5) IT 化の推進：セクター協会の設備に IT 設備を大幅に導入する計画である。世界は IT によるビジネス環境に急速に変化しており、南通市の企業もこの変化に対応していく必要がある。セクター協会が指導力を発揮して、企業の IT 化支援に注力していくことが重要である。
- 6) 外国語理解能力の向上：インターネットを利用して海外情報に接するためには、外国語理解能力が必須である。特に英語の能力向上が大切であり、セクター協会が中心となって英語教育を行っていく必要がある。日本語教育も必要に応じて実施する。

目 次

第1章 序論	1 - 1
1 - 1 調査の背景	1 - 1
1 - 2 調査の目的	1 - 3
第2章 全体調査の概要	2 - 1
2 - 1 第1次現地調査	2 - 3
2 - 2 第2次現地調査	2 - 11
2 - 3 第3次現地調査	2 - 13
第3章 江蘇省、南通市の概要	3 - 1
3 - 1 江蘇省の概要	3 - 1
3 - 2 南通市の概要	3 - 2
3 - 3 如東県の概要	3 - 11
3 - 4 南通市・如東県の産業振興に関わる組織	3 - 14
第4章 自動車部品セクターの概要	4 - 1
4 - 1 中国全土	4 - 1
4 - 2 江蘇省	4 - 4
4 - 3 南通市	4 - 6
4 - 4 自動車部品市場	4 - 13
4 - 5 自動車以外の自動車部品市場	4 - 24
4 - 6 WTO加盟後の自動車業界の予測	4 - 25
添付4 - 1 自動車部品および部品生産企業の分布	4 - 28
添付4 - 2 車種別自動車部品の製造状況	4 - 31
添付4 - 3 江蘇省の自動車部品生産および部品生産企業の分布	4 - 36
第5章 アンケート調査および簡易企業診断調査	5 - 1
5 - 1 アンケート調査	5 - 1
5 - 2 簡易企業診断	5 - 9
添付5 - 1 アンケート調査質問票	5 - 15

添付 5 - 2	アンケート質問票分析結果	5 - 22
添付 5 - 3	簡易企業診断対象企業リストおよび日程	5 - 40
添付 5 - 4	5S チェックシート	5 - 41
添付 5 - 5	簡易企業診断チェックシート	5 - 43
第 6 章	自動車部品分野の現状・問題点分析	6 - 1
6 - 1	現状	6 - 1
6 - 2	問題点	6 - 1
第 7 章	自動車部品セクター振興策	7 - 1
7 - 1	第 10 次 5 ヶ年計画	7 - 1
7 - 2	自動車部品セクター振興のビジョンおよび基本方針	7 - 3
7 - 3	セクター振興策立案の留意事項	7 - 7
7 - 4	戦略的市場開拓自動車部品の選別	7 - 7
7 - 5	企業の選別および育成	7 - 7
7 - 6	企業の集約化および企業のネットワーク作り	7 - 13
7 - 7	経営資源の共有化	7 - 18
7 - 8	運営組織の検討	7 - 35
7 - 9	費用の検討	7 - 36
7 - 10	実施スケジュール	7 - 38
添付 7 - 1	国家第 10 次 5 ヶ年計画の概要	7 - 39
添付 7 - 2 (日文)		7 - 45
	日本の産業振興 (中小企業振興)	
	経営資源 (人、物、金、情報) の確保	
	中小企業振興組織	
	大阪中小企業支援センター	
	中小企業大学校	
	日本の自動車部品企業協会	
添付 7 - 3 (中文翻訳)		7 - 55
	日本の産業振興 (中小企業振興)	
	経営資源 (人、物、金、情報) の確保	
	中小企業振興組織	
	大阪中小企業支援センター	
	中小企業大学校	

日本の自動車部品企業協会

第8章	近代化計画実施上の留意点	8 - 1
8 - 1	政府のセクター振興策	8 - 1
8 - 2	自動車部品セクター振興協会	8 - 1
第9章	結論と勧告	9 - 1
9 - 1	結論	9 - 1
9 - 2	勧告	9 - 3
添付 1	日本の自動車部品工業（実践セミナー資料）	A - 1
添付 2	同上（中文翻訳）	A - 6
添付 3	南通市および如東県関係者リスト	A - 17
添付 4	参考文献リスト	A - 18

表リスト

表 2 - 1 - 1	第 1 次現地調査日程	2 - 3
表 2 - 1 - 2	実践セミナー日程	2 - 4
表 2 - 1 - 3	実践セミナーアンケート調査結果	2 - 8
表 2 - 2 - 1	第 2 次現地調査日程	2 - 12
表 2 - 3 - 1	第 3 次現地調査日程	2 - 13
表 3 - 1 - 1	第 10 次 5 カ年計画の目標	3 - 2
表 3 - 2 - 1	南通港の概要	3 - 4
表 4 - 1 - 1	自動車生産量の推移	4 - 1
表 4 - 1 - 2	中国の自動車工業の企業数 (1999 年)	4 - 2
表 4 - 2 - 1	江蘇省の自動車生産量 (1999 年)	4 - 4
表 4 - 4 - 1	主要自動車メーカーの生産量 (1999 年)	4 - 13
表 4 - 4 - 2	主要乗用車メーカーの生産量 (1999 年)	4 - 14
表 4 - 4 - 3	自動車企業グループ概要	4 - 16
表 4 - 4 - 4	上海汽車工業 (集団) 総公司所属工業企業	4 - 16
表 4 - 4 - 5	主要な地域別の自動車工業生産高 (1999 年)	4 - 19
表 4 - 4 - 6	自動車と自動車部品生産高の関係	4 - 20
表 4 - 4 - 7	江蘇省の自動車部品メーカーの大手自動車メーカー部品納入	4 - 21
表 5 - 1 - 1	自社自身の企業評価	5 - 4
表 5 - 1 - 2	経営評価と経営指数	5 - 7
表 5 - 1 - 3	経営評価結果	5 - 8
表 5 - 2 - 1	経営全般診断結果	5 - 10
表 5 - 2 - 2	簡易企業診断チェックシート各項目の平均点	5 - 11
表 5 - 2 - 3	5S 実施状況評価結果	5 - 12
表 6 - 2 - 1	自動車部品セクターの現状・問題点のまとめ	6 - 1
表 6 - 2 - 2	総合分析	6 - 2
表 7 - 5 - 1	育成企業ガイドライン (例)	7 - 9
表 7 - 5 - 2	事業計画の内容 (例)	7 - 11
表 7 - 6 - 1	TAMA ネットワークの成果例	7 - 16
表 7 - 7 - 1	専門家登録カード	7 - 19

表 7 - 7 - 2	診断受診企業の事例	7 - 19
表 7 - 7 - 3	インターネット受注システムの例	7 - 25
表 7 - 7 - 4	取引斡旋事業の実例	7 - 30
表 7 - 7 - 5	加工技術データベースと IT 検索	7 - 31
表 7 - 7 - 6	インターネットによる異業種交流 - 受発注情報公開	7 - 32
表 7 - 7 - 7	24 時間相談窓口	7 - 34
表 7 - 9 - 1	設備投資額	7 - 36
表 7 - 9 - 2	(財)大田区産業振興協会の 2001 年度の運営費用予算	7 - 37

図リスト

図 1 - 1 - 1	南通市周辺の主要都市	1 - 2
図 2 - 1	調査手順	2 - 2
図 4 - 1 - 1	自動車生産量の推移	4 - 1
図 4 - 1 - 2	中国の自動車工業の企業数	4 - 2
図 4 - 2 - 1	江蘇省の自動車生産量（1999 年）	4 - 4
図 4 - 4 - 1	主要自動車メーカーの生産量（1999 年）	4 - 14
図 4 - 4 - 2	主要乗用車メーカーの生産量（1999 年）	4 - 15
図 4 - 4 - 3	主要地域別自動車工業生産高（1999 年）	4 - 19
図 4 - 4 - 4	自動車と自動車部品の生産高比率（浙江省を除く）	4 - 21
図 5 - 2 - 1	経営状況と 5S 実施状況（調査団評価）の関係	5 - 13
図 5 - 2 - 2	経営状況と 5S 実施状況（自工場評価）の関係	5 - 14
図 7 - 1 - 1	自動車部品産業振興に係る 5 年計画	7 - 1
図 7 - 2 - 1	自動車部品セクター振興の概念	7 - 6
図 7 - 5 - 1	企業の選別および育成の手順	7 - 8
図 7 - 6 - 1	ピラミッド型外注	7 - 13
図 7 - 6 - 2	産学官のネットワーク	7 - 15
図 7 - 6 - 3	TAMA ネットワーク	7 - 17
図 7 - 7 - 1	自動車部品セクター協会情報サービス全体像	7 - 23
図 7 - 7 - 2	IT の役割の変遷	7 - 24
図 7 - 7 - 3	JNX の概念	7 - 25
図 7 - 7 - 4	世界の自動車のネットワーク構築状況 （共通エキストラネット：GNX）	7 - 26
図 7 - 8 - 1	運営組織	7 - 35

第1章 序論

1 - 1 調査の背景

中国は 1979 年以來、「調整・改革・開放・向上」の方針の下、工業の活性化に取り組んできた。1992 年の党大会以降は、「全民所有制工業企業経営メカニズム轉換条例」の発布によって、従来の国営企業を、具体的経営自主権を持った国有企業と規定し、「社会主義市場経済」の建設を目指している。これに対し中国では非国有企業の生産が伸張する一方で、国有企業の生産は落ち込み、国有企業の数全体は全体の 40%（売上 500 万元（6500 万円）以上の企業数を対象）があるにもかかわらず、国有企業の工業生産額の比率は、1985 年の 65% から 1998 年には 29% にまで低下している。

中国政府は国有企業改革を経済体制改革の中心として、国有企業改革を進めてきたが、それにもかかわらず上記のように国有企業の不振が続き、国家経済の大きな負担となっている。さらに、WTO 加盟後には中国企業は激しい国際競争にさらされると予想され、現在の状況が改善されないと、弱体化した国有企業はその存続さえも危ぶまれる状況に陥ると危惧されている。2001 年から始まる第 10 次 5 ヵ年計画の提案内容においても、WTO 加盟後の産業競争力強化の問題が取り上げられ、国際競争に打ち勝つための政策的・戦略的な対応を研究することがうたわれている。

自動車産業に関しては、政府は 1950 年代から同産業の保護育成策をとってきたが、特に 1986 年から現在に至るまで、自動車産業を「支柱産業」と定めて育成策を講じてきた。しかし、自動車の需要は予想ほどに伸びず、1999 年時点で自動車生産台数は 183 万台（うち乗用車 57 万台）と日本の生産量の 2 割以下に留まっている。しかも輸出は 1 万 5000 台に過ぎず、国際競争力はないといって良い。WTO 実施以後は輸入車との競争が激化し、年産 1 万台以下の中小自動車メーカーは淘汰され、業界の再編成が進むと予想されている。

自動車産業を支える自動車部品産業については、中国政府は国内でまだ生産できないか、生産技術レベルが低い 60 種の自動車部品を当面国産化を急ぐべき重要部品と指定し、これらを開発・製造するメーカーを重点企業に選定し、育成を図る方針を打ち出している。しかし地方では部品メーカーが乱立しており、一部のメーカーを除いて、品質が劣っている製品を作っているのが現状である。これらの中小部品メーカーは、上記の中小自動車メーカーと同様に WTO 実施以後は整理・統合されていくものと予想される。

南通市は長江を挟んで上海市に隣接する。上海市には上海大衆汽車を始め、上海ディーゼルエンジン、上海一易初摩托車（モーターバイク）、上海トラクター、上海フォークリフト、上海船廠などの潜在顧客となる輸送機械・機器メーカーがある。さらに南通市の属する江蘇省は、無錫市（無錫ディーゼルエンジン、無錫トラクターなど）、常州市（常州トラクター、小松常林工程機械、常州建設機械、常州ディーゼルエンジンなど）、揚州市（揚州動力機械など）、南京市（躍進集団（IVECO 車種を製造）、金城機械（モーターバイク）な

ど)などの潜在顧客が存在する都市がある。これら都市とは高速道路・フェリーなどによって結ばれている(図1-1-1参照)。

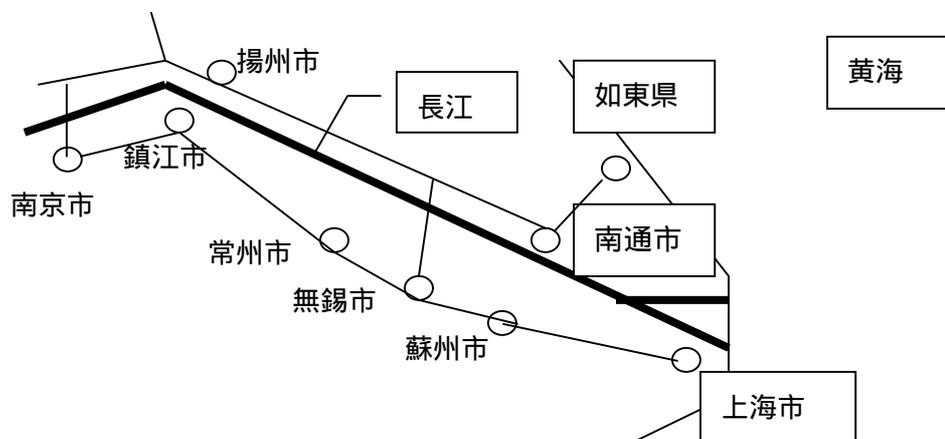


図1-1-1 南通市周辺の主要都市

このように南通市は近くに多くの潜在顧客を抱えた都市であり、自動車部品セクターの振興に適した立地条件にあるといえる。さらに南通市は長江に面した良港があり、中国国内の水上輸送基地並びに輸出基地としても適している。また陸上交通のネックとなっている長江に新しい橋を建設する計画(南通市～蘇州市)もあり、これが実現すると長江対岸の都市へのアクセスが格段に便利になる。

このような利点を生かし、南通市では自動車部品セクターの振興を重要課題と位置付け、現在3%程度のGDP比率を今後15%に高めていくことを目標としている。しかし、セクターの製品レベルは概して低く、この状況が改善されなければ全国的な部品メーカーの整理・統合の波に飲み込まれていく危険性が高い。したがって、全体的な技術、品質の向上を図り、市場の要求に応じることができる能力をつける必要がある。

南通市政府ではWTO加盟後の将来的な環境変化の中で、当該セクターをいかに振興していくかを検討している。また、市政府のみならず、省および県の経済貿易委員会並びに関連機関がセクター育成に高い熱意を持っており、各企業でも積極的な取り組みが行われている。

このような状況のもと、南通市は本件調査を同市の自動車部品セクター振興に資するものと位置付け、中国政府を通じて本件調査の実施を日本政府に要請してきた。

1 - 2 調査の目的

本件調査の目的は、 南通市の自動車部品 3 モデル工場の工場診断結果に基づき、生産管理、生産工程、および財務管理の改善・近代化計画を提言すると共に、既存設備の有効利用に重点を置いた近代化計画を策定すること、 さらにこれらの工場診断結果および自動車部品セクター調査、アンケート調査・簡易企業診断並びに市政府との協議結果などを総合して、同市の自動車部品セクターに属する企業群に共通する問題点およびセクター振興の阻害要因を抽出し、その解決策および同セクターの育成・振興のため中国側がとるべき施策についての提言を行うこと、 セクター全体のレベルアップを図ることおよび工場診断能力を高めることを目的として、OJT、各種セミナーなどの技術移転プログラムを実施すること、にある。

具体的には以下の調査を行うことを目的とする。

対象モデル工場に対する既存設備の有効活用に重点を置いた生産工程・技術の改善、および生産管理、財務管理の改善を含む工場近代化計画の策定を行い、工場の抱える問題の解決を図ると共に競争力の強化を目指す。また、短期改善計画を実施することにより、工場改善手法の技術移転を行う。

アンケート調査、簡易企業診断、関連機関との協議などにより、南通市自動車部品セクターの現状調査を行い、その現状分析に基づき、セクター全体の発展方向性を示し、それに沿った振興計画の策定を行う。

中国側の工場診断コンサルタントの能力強化を図るために、事業団で主催する理論セミナーに引続いて、実践セミナー、工場診断 OJT で構成される「技術移転プログラム」を実施する。さらにモデル工場の技術向上のために技術セミナーを開催する。

第2章 全体調査の概要

本件調査は以下の調査に分類される。

自動車部品セクター振興計画調査（簡易企業診断、アンケート調査を含む）

モデル企業診断調査（短期改善計画実施を含む）

各種セミナーの実施（実践セミナー、技術セミナー、セクター振興セミナー）

本件調査の調査手順を図2 - 1に示した。

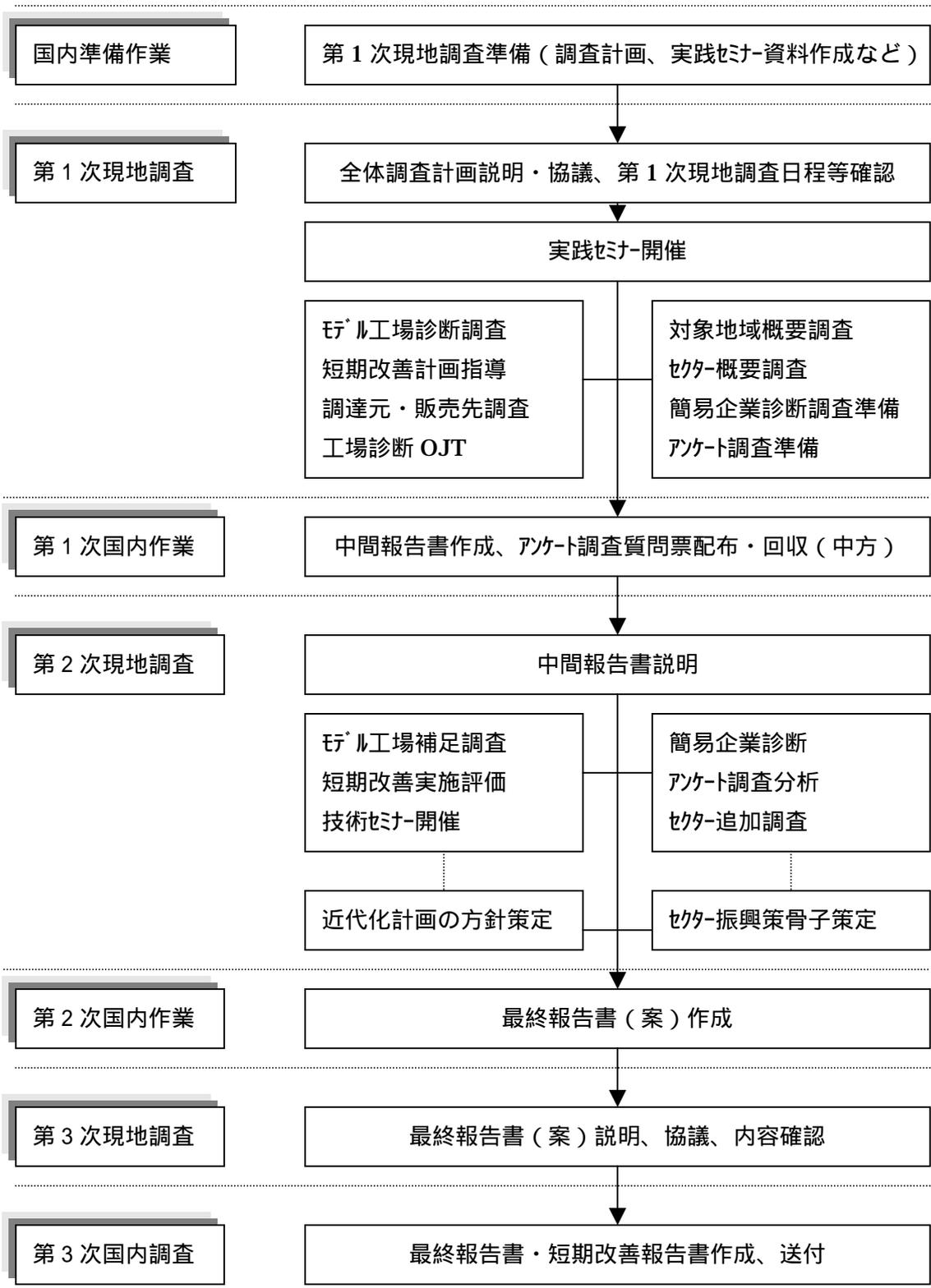


図 2 - 1 調査手順

2 - 1 第1次現地調査

2 - 1 - 1 第1次現地調査の目的

第1次現地調査では、以下の調査、協議を行うことを目的とする。

国内準備作業で作成した着手報告書に基づき、中国側と本件調査の基本方針、内容、調査日程、進め方、協力体制などについて協議を行い、合意を得る。調査団で準備したセミナー資料を使って実践セミナーおよび工場診断OJTを行い、C/Pの工場診断能力を高める。

モデル工場の工場診断を行い、工場の抱える問題点を把握し改善策を検討する。モデル工場の経営計画などを協議し、近代化計画の方向性を決定する。

市政府の協力でアンケート対象企業、簡易企業診断対象企業を選定し、アンケート票の作成を行う。

現有の南通市、如東県の自動車部品セクター振興計画の内容を協議・検討する。関連機関の訪問調査、関連資料分析およびヒアリングにより、自動車部品セクター振興計画の方向性を検討する。

第2次現地調査で実施する技術セミナーの内容、方法などを決定する。

2 - 1 - 2 第1次現地調査日程

第1次現地調査日程を表2 - 1 - 1に示した。

表2 - 1 - 1 第1次現地調査日程

月日	曜日	セクター調査 Gr.	モデル工場診断 Gr.
2/17	土	移動（東京 北京）	移動（東京 北京）
18	日	実践セミナー資料準備	実践セミナー資料準備
19	月	JICA 訪問	JICA 訪問
20	火	移動（北京 南通）	移動（北京 南通）
21	水	モデル工場訪問（新象、黄海）	モデル工場訪問（新象、黄海）
22	木	市政府と打合せ、工場訪問（富通）	市政府と打合せ、工場訪問（富通）
23	金	機械工場訪問、セミナー準備	機械工場訪問、セミナー準備
24	土	実践セミナー準備	実践セミナー準備
25	日	実践セミナー準備	実践セミナー準備
26～ 3/2	月～ 金	実践セミナー	実践セミナー
3/3	土	休日	休日
4	日	休日	休日
5	月	モデル企業（JICA 調査趣旨説明）	工場診断全般説明、工場概要調査

6	火	南通市経済委員会	工場診断
7	水	市汽車工業弁公室	工場診断
8	木	如東県計画経済委員会	工場診断
9	金	アンケート質問票作成	工場診断
10	土	休日	休日
11	日	休日	休日
12	月	市汽車工業弁公室（追加質問）	工場診断
13	火	南通工学院	工場診断
14	水	中国工商銀行、セクター市場調査	工場診断
15	木	市汽車工業弁公室（追加質問）	工場診断
16	金	港湾調査	工場診断
17	土	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成
18	日	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成
19	月	調達元調査	調達元調査
20	火	市経済委員会、市汽車工業弁公室	販売先調査
21	水	開発地区企業調査	開発地区企業調査
22	木	会議議事録（PR/R）案協議	工場診断
23	金	進捗状況報告書説明、PR/R 調印	進捗状況報告書説明、PR/R 調印
24	土	移動（南通 北京）	移動（南通 北京）
25	日	休日	休日
26	月	国家経済貿易委員会、JICA 報告	国家経済貿易委員会、JICA 報告
27	火	移動（北京 東京）	移動（北京 東京）

2 - 1 - 3 実践セミナー

1) 実践セミナー日程

実践セミナーは表 2 - 1 - 2 に示す日程で実施された。

表 2 - 1 - 2 実践セミナー日程

	午前		午後	
	テーマ	講師	テーマ	講師
第 1 日 2 月 26 日 (月)	[生産管理] 在庫管理と在庫削減 近代的工程管理 5 S、PDCA・MAIC	大塚 秦 秦	[品質管理] TQC 品質保証体制 ISO9000	新谷

第2日 2月27日 (火)	[国際市場動向] 自動車部品の動向 エンジン給排気系部品	新谷 工藤	すべり軸受 シリンダライナー [最近の加工技術の動向] 生産工程の技術動向	高橋 若松 三ヶ尻
第3日 2月28日 (水)	生産管理の手法動向 [工場診断手法(1)] 工場診断全般	松村 大塚	生産管理 財務管理	秦 土瀬戸
第4日 3月1日 (木)	[工場診断手法(2)] 鋳造 鍛造	若松 秦	溶接 機械加工	工藤 三ヶ尻
第5日 3月2日 (金)	[工場診断手法(3)] プレス加工 熱処理	高橋 新谷	工場改善事例 質疑応答	大塚

2) 実践セミナー実施

- 参加者：50名
- 講演分野ごとに参加者を選定し、実のある内容となった。
- セクター以外の工場からも参加者があり、その中から工場診断を希望する2工場がでたが、簡易企業診断で対応することとした。

2 - 1 - 4 工場診断OJT

1) 工場診断OJTの内容(PDM手法を用いたミニワークショップ)

実践セミナー終了後、広州市国際工程コンサルタント公司、モデル工場幹部、市政府、調査団員で構成される約20名のミニワークショップを開催した。

(1) 目的

- 中国側：工場診断および工場診断OJTで特に技術移転を希望する項目
- 日本側：上記業務で特に技術移転したい項目

(2) 方法

下記の該当項目をカードに記入し、整理した。

- 自己紹介(氏名、専門、業務、趣味)
- 経営管理
- 生産工程
- 生産管理
- 財務管理

(3) 結果

a) 経営管理

- 経営理念
- 企業文化（2件）
- 企業改革
- 対中小企業資本政策（セクター振興）

b) 生産工程

- 鑄造技術
- 日本における軸受技術
- 先端技術動向
- 製品精度の向上
- 標準化
- 工程技術向上
- 材質向上（3件）

c) 生産管理

- 在庫管理（在庫削減2件、倉庫管理2件、0在庫手法）
- 5S（3件）
- 目で見る管理
- 生産性向上
- 付加価値向上コンサルティング
- QCサークル活動
- 人員管理
- 販売促進
- 教育訓練
- 情報収集（新製品情報、開発情報、新システム情報）

d) 財務管理

- 投資コンサルティング手法
- コスト管理
- 資金運用
- 資産・負債管理
- 財務管理技術の向上
- 未収金回収手法
- 三角債問題

e) その他

中国側から合弁事業および製品購入斡旋を記載したカードが出たが、国際協力事業団の調査範囲ではないことを説明し、了承を得た。

2) 工場診断 OJT

広東省国際工程咨询公司並びに広州市咨询公司の研修員 3 名に対し、黄海汽配、新象の 2 工場において、生産工程、生産管理および財務管理の工場診断 OJT を実施した。研修員は感想文で「調査団員の専門性、診断態度に感銘を覚え、3 週間に亘る OJT が有意義であり、将来の仕事に生かせる」と述べている。

2 - 1 - 5 自動車部品セクター調査

1) アンケート調査および簡易企業診断調査準備

アンケート調査質問票を作成し、アンケート並びに簡易企業診断対象企業を決定した。

2) 自動車部品セクター調査

主として以下の調査を実施した。

江蘇省、南通市、如東県の概要調査（開発計画を含む）

第 10 次 5 ヶ年計画調査

自動車部品セクターの概要調査

自動車部品セクター振興計画の方向性調査

2 - 1 - 6 モデル工場診断

1) 実践セミナーアンケート調査

実践セミナーにおいて、工場の抱える問題点の認識を調査する目的で、工場関係者 32 名を対象としたアンケート調査を実施した（複数回答）。アンケート回答者は、モデル工場関係者ばかりでなく南通市の工場の関係者も含まれ、ある程度同市の問題点を反映していると考えられる。アンケート調査結果を表 2 - 1 - 3 に示した。

表 2 - 1 - 3

表 2 - 1 - 3 (続き)

原材料調達の問題点では、QCD（品質、価格、納期）に関する問題が全体の 79%を占めている。特に品質に関しては 35%が問題ありと回答しており、原料品質の改善が重要となっている。

在庫管理の問題点では、製品在庫が課題（42%）、死蔵品が多い（36%）が問題で、この 2 項目で全体の 78%を占めている。

工程管理の問題点では、特急・割込み（35%）、欠品（21%）、工程間のバランス（19%）に関する問題が全体の 75%を占めている。

品質管理の問題点では、不良率が高い（32%）、品質向上方策が不明・不良削減方策が不明（42%）、品質レベルが低い（24%）が問題で、全体の 98%を占めている。しかし品質管理の項目の回答数が少なく、一部の工場関係者が自工場の品質問題を的確に把握していないことも問題である。

設備管理の問題点では、設備が古い（29%）、精度が悪い（29%）ことを挙げており、さらに投資資金不足（23%）があり、設備の更新が難しいことが反映されている。

自社の製造技術では、他社と同レベル（39%）、他社より劣る（21%）、他社より良い（15%）となっている。

国際レベルとの比較に関しては、国際レベルに達しているという回答が 1%あった。

生産上の問題点では、人材問題（20%）が最も多く、次いで設備精度（19%）、生産コスト（18%）、原料品質（16%）、技術（16%）と続いている。

2) モデル工場診断

各モデル工場に対し以下の調査を実施した。

工場概要調査

生産工程調査

生産管理調査

財務管理調査

工場近代化計画骨子協議

調達元・販売先調査

短期改善提案・指導

2 - 1 - 7 技術セミナー準備

技術セミナーは、工場の抱える問題点を解決することを主目的にして、各モデル工場ですべてに行うことで合意した。技術セミナーの内容は以下のように決定した。

1) 江蘇富通軸瓦股分有限公司

- 5S の実践方法
- 統計的品質管理の実践方法

- QCストーリーによる現場改善
- メタルの生産技術

2) 江蘇新象股分有限公司

- カンバン方式 (JIT 生産方式)
- 遠心鑄造 (日本の遠心鑄造技術)
- 統計ソフトによる「QC7つ道具」の活用
- QCストーリーによる現場改善

3) 江蘇黄海汽配股分有限公司

- バルブ加工ラインの1個流し
- 組立の生産効率向上と自動化・機械化
- コレットの生産技術

2 - 2 第2次現地調査

2 - 2 - 1 第2次現地調査の目的

第2次現地調査では、以下の調査、協議を行うことを目的とする。

中間報告書の説明を行い、現在までの調査の進捗状況を報告・確認すると共に、今後の調査の方向性を協議・確認する。

モデル工場の短期改善策の実施状況を評価し、新たな短期改善策を提言する。また、補足調査を実施しながら技術移転を行い、工場独自で工場の改善ができるように指導する。

簡易企業診断を実施するとともにアンケート調査結果を分析し、それらの調査結果をセクター振興政策に反映させる。

各モデル工場別に技術セミナーを開催し、生産工程・生産管理技術の向上に資するとともに工場の抱える問題点の解決を図る。

セクター振興政策の骨子およびモデル工場近代化計画骨子 (設備投資の規模を含む) を中国側と協議し、合意を得る。その結果は会議議事録に記載し、双方で署名する。

2 - 2 - 2 第2次現地調査の日程（計画）

第2次現地調査日程を表2 - 2 - 1に示した。

表2 - 2 - 1 第2次現地調査日程

月日	曜日	自動車部品セクター調査 Gr.	モデル工場診断 Gr.
10/11	木	第一陣移動（東京 北京）	
12	金	JICA、国家経済貿易委員会訪問	
13	土	第一陣移動（北京 南通）	
14	日	休日	第二陣移動（東京 上海）
15	月	会議（協議日程等）：市政府	会議（協議日程等）：市政府
16	火	中間報告書（モデル工場）説明	中間報告書（モデル工場）説明
17	水	中間報告書（自動車部品セクター）説明	モデル工場補足調査
18	木	組織調査	短期改善計画（モデル工場）評価
19	金	日本の産業振興説明	近代化計画骨子（モデル工場）協議
20	土	休日	休日
21	日	休日	休日
22	月	自動車部品セクター振興政策骨子協議	モデル工場補足調査
23	火	自動車部品セクター補足調査	モデル工場補足調査
24	水	自動車部品セクター補足調査	モデル工場補足調査
25	木	自動車部品セクター補足調査	モデル工場補足調査
26	金	アンケート回答集計・分析	モデル工場補足調査
27	土	休日	休日
28	日	休日	休日
29	月	自動車部品セクター補足調査	近代化計画骨子協議（モデル工場）
30	火	技術セミナー（モデル工場）	技術セミナー（モデル工場）
31	水	自動車部品セクター振興政策骨子協議	技術セミナー（モデル工場）
11/1	木	簡易企業診断準備	モデル工場診断総括
2	金	簡易企業診断	簡易企業診断
3	土	休日	休日
4	日	休日	休日
5	月	簡易企業診断	簡易企業診断
6	火	簡易企業診断	簡易企業診断
7	水	簡易企業診断	簡易企業診断
8	木	会議議事録協議	簡易企業診断結果総括
9	金	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成

10	土	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成
11	日	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成
12	月	進捗状況報告書作成	進捗状況報告書作成
13	火	第一陣移動（南通 北京）	第二陣移動（南通 上海）
14	水	JICA、国家経済貿易委員会報告	第二陣移動（上海 東京）
15	木	第一陣移動（北京 東京）	

2 - 3 第3次現地調査

2 - 3 - 1 第3次現地調査の目的

第3次現地調査では、以下の調査、協議を行うことを目的とする。

最終報告書案の説明・協議を行い、内容の承認を得る。

モデル工場改善活動に関する総括を行う。

セミナーを開催し、セクター振興調査結果等を関係機関に広く伝える。

重要事項を記載した会議議事録を作成し、双方で調印する。

2 - 3 - 2 第3次現地調査の日程

第3次現地調査日程を表2 - 3 - 1に示した。

表2 - 3 - 1 第3次現地調査日程

月日	曜日	自動車部品セクターGr.	工場診断 Gr.	備考
1/28	月	移動（東京 北京）		
29	火	JICA		
30	水	移動（北京 南通）		
31	木	市政府と協議、最終報告書案（セクター）説明		研修生帰国
2/1	金	セミナー開催		
2	土	休日		
3	日	休日	移動（東京 上海 南通）	
4	月	最終報告書案説明	最終報告書案説明	
5	火	最終報告書案説明	最終報告書案説明	
6	水	調査総括、議事録調印	調査総括、議事録調印	
7	木	移動（南通 北京）	改善事例総括	
8	金	JICA、経済貿易委員会	移動（南通 上海）	
9	土	移動（北京 東京）	移動（上海 東京）	

第3章 江蘇省、南通市の概要

3 - 1 江蘇省の概要

3 - 1 - 1 江蘇省の概要

江蘇省は中国東部の長江下流に位置し、面積は 10.26 万 km²(日本の 27%)、人口は 7,213 万人(1999 年末)である。江蘇省には省の南北を貫く長江がある他、東西を結ぶ運河並びに湖沼が多く、水面の面積は省面積の約 17%の 1.73 万 km²に達する。

省都は南京市である。江蘇省の直轄市は南京市を含めて 13 都市(南京市、鎮江市、常州市、無錫市、蘇州市、南通市、揚州市、泰州市、塩城市、淮陽市、宿遷市、徐州市、連雲港市)がある。

1999 年の江蘇省の国内総生産(GDP)は、7,698 億元で、対前年比 10.1%の成長を遂げた。その内、第 1 次産業は 1,004 億元(全体の 13%)、第 2 次産業は 3,920 億元(同 51%)、第 3 次産業は 2,774 億元(同 36%)であった。一人当たり GDP は 10,665 元である。

輸出入総額は、313 億米ドルで、その内、輸出が 183 億米ドル(全体の 58.5%)、輸入が 130 億米ドル(同 41.5%)であった。

電子、紡績、機械、石油化学、軽工業、建築材料は江蘇省の六大主力産業で省内工業生産高の 80%以上を占める。

1999 年の江蘇省の財政収入は 680 億元で、対前年比で 24%の伸びを示し、財政支出は 529 億元で同 22%の伸びを示した。

3 - 1 - 2 江蘇省第 10 次 5 ヶ年計画

「江蘇省国民経済並びに社会発展第 10 次 5 ヶ年計画」(江蘇省第 10 次 5 ヶ年計画)は 2001 年 2 月に発表された。この第 10 次 5 ヶ年計画は序言および第一章～第九章で構成され、本件調査に直接関係するのは「第一章 発展情勢および目標」、「第二章 経済構造調整」、「第三章 改革開放」などである。工業開発に関しては、第二章、第五節の「工業構造の最適化、総合競争力の向上」に記載されている。数値目標は国家計画と異なっているが、全体的な計画の内容は国家計画と似た部分が多い。

1) 第 9 次 5 ヶ年計画(1996 年～2000 年)の実績

第 9 次 5 ヶ年計画期間中に江蘇省において、GDP は年平均 11.2%の成長を行い、2000 年に 8,585 億元(中国全体の GDP の 9.6%)を達成した。省財政収入は 865 億元(中国全体の財政収入の 6.5%)で、第 9 次 5 ヶ年計画期間中に年平均 19.8%の伸びを示した。

2) 第10次5ヶ年計画の目標

表3-1-1に第10次5ヶ年計画の目標を示した。GDP成長率は国家の第10次5ヶ年計画の成長率より高く設定されている。

表3-1-1 第10次5ヶ年計画の目標

項目	目標値
GDP (国内総生産)	
年平均成長率	9~10%
2005年のGDP	約1兆3,400億元(2000年価格)
2005年の1人当りGDP	17,750元以上(2000年価格)
2005年の各産業のGDP比率	
第1次産業	10%
第2次産業	50%
第3次産業	40%
2005年の従事人員比率	
第1次産業	38%
第2次産業	29%
第3次産業	33%
5年間の人口増加率	5%以内

出所：「新蘇日報 2001年2月24日」から作成

3) 自動車工業の発展計画

自動車工業に関しては、第五節の「工業構造の最適化、総合競争力の向上」で伝統産業の中に記載されている。中国における伝統産業とは、日本の地場産業を思い起こす伝統産業と異なり既存製造業を指し、農業機械、建設機械、工作機械などの製造業を含み、自動車工業もこの分類に入る。第10次5ヶ年計画では、伝統産業の改造、進歩を非常に重視している。

自動車工業の方面では、海外先進技術の導入を早急に進め、それを消化・吸収する、新しい小型経済型乗用車を重点的に開発する、バス、トラック、専用車およびシャーシーの製造技術並びに製造水準を全面的に高める、としている。

さらに、世界的に有名な企業との合資・合作を早急に進め、1~2の強い競争力を有する自動車集団を持つ、同時に江蘇省を全国で重要な自動車関連部品の生産基地にする、という目標を掲げている。

3 - 2 南通市の概要

3 - 2 - 1 南通市（直轄市）の概要

南通市（省直轄市）は長江沿いにあり、かつ黄海に面しているため、長江の第一の窓口と呼ばれている。面積は 8,000km²、人口 784.5 万人（2000 年 12 月現在）である。

南通市は 4 つの県レベルの市（如皋市、通州市、海門市、啓東市）と 2 つの県（海安県、如東県）、2 つの区を管轄している。南通市（市区）は 381km²、人口 76 万人（2001 年 3 月現在）で、将来 100 万都市に拡大する計画である。

経済の力量に関しては、1980 年代に 46 の重点都市の一つに指定されている。また全国の総合力を持つ 50 の都市に入っており、投資環境が優れた 40 の都市に入っている。2000 年の GDP は 743 億元で、1999 年と比較して 11% の成長率である。産業構造は以下である。

- 第 1 次産業 18%
- 第 2 次産業 48%
- 第 3 次産業 34%

第 2 次産業は工業、建設からなり、工業の GDP は 311 億元、建設の GDP は 46 億元である。1999 年の財政収入は 41.6 億元で、財政支出は 30.4 億元である。

江蘇省と比較して、南通市は面積が 1/10、人口 11% である。江蘇省の省直轄市の中で GDP が第 4 位（蘇州市、無錫市、南京市）である。

3 - 2 - 2 インフラストラクチャー

1) 道路

高速道路は南通市～南京市（寧通高速道路）、南通市～啓東市（通啓高速道路）がある。長江対岸の各都市にはフェリーを用いて長江を渡り、上海市～南京市の高速道路（滬寧高速道路）を使って行くルートと、鎮江市と江陰市を結ぶ橋を使うルートがある。現在計画中の南通市と蘇州市を結ぶ蘇通長江大橋が実現すると、南通市～蘇州市～上海市へは滬寧高速道路を使って約 2 時間で結ばれることになる。

2) 水運、港湾

南通市は長江北岸（河岸長 164km）に位置し、また黄海（海岸線長 200km）に面している。長江に面して南通港という良港を有する。南通港は国家の中枢港湾であり、上海国際運輸センター組合港の一部を形成している。南通から上海へは 102km、南京へは 264km、黄海河口まで 196km ある。南通港に面する長江の川幅は 8km で、その内 10m 以上の水深を持つ水域が 1,500m（幅）、20m 以上の水深の水域が 800m（幅）となっている。

南通港は 1904 年に開港し、以後発展を続け現在は国内で第 10 位の貨物取扱量があり、

長江沿いの港では南京港に次いで第 2 位の規模を誇っている。

南通港は以下の特徴を持っている。

- 波が少なく、流れが穏やかである。
- 凹凸の少ない岸辺で、地形がスムーズである。
- 後背地が開けており、交通（道路、運河）の便がよい。
- 気候が温暖であり、台風などによる港の閉鎖が少ない（年間 10 日程度）。

南通港から運河による輸送を行うためには、南通港で大型船から小型船への積み替えを行う。南通港は 7 つの港区からなり狼山港区が最大の港である。現在黄海側に港はないが、2 つの港湾計画がある。南通港の概要を表 3 - 2 - 1 に示した。

表 3 - 2 - 1 南通港の概要

管轄	南通港務局（Nantong Port Authority）
バース数	27（1 万 t 級以上：9）
設計取扱能力	1,428 万 t/年
取扱量（2000 年）	2,747 万 t（内、対外貿易：490 万 t）
倉庫面積・貯蔵能力	34.2 万 m ² ・120 万 t
最大起重能力	63 t
コンテナ設備	（狼山港）
取扱品目	軽工業品、電子製品、服飾関係など
年間取扱量（2000 年）	18 万 TEU
バース	25,000DWT × 2（440m 長 × 35m 幅）
コンテナクレーン	30.5 t × 2
コンテナヤード面積	80,000m ² （最大貯蔵能力：7,000TEU）
バルク設備	（姚港、天生港）
取扱品目	石炭、鉱石など
年間取扱量（2000 年）	姚港口：840 万 t（設計能力） 天生港口：166 万 t
バース	1 万 DWT 級 × 3、5,000DWT 級 × 3、2,000DWT 級 × 1、1,000DWT 級 × 6
ロディング・アンロディング能力	3 万 t/日・2 万 t/日
雑貨、特殊貨物取扱設備	
取扱品目	化学肥料、飼料、重量物など
バース	1 万 DWT 級 × 3、5,000DWT 級 × 1
ヤード面積	12 万 m ²

出所：南通港務局カタログおよびヒアリングによる

現在狼山港のコンテナ取扱量が設計能力を超えており、新コンテナ設備の計画を行っている。2005年にはコンテナ取扱量が45万TEUに達すると予測されており、それに対応するために25万TEUを取り扱えるコンテナ埠頭を新たに計画している。

3) 鉄道

南通市の鉄道は発達が遅れている。南通市北部の海安県から塩城市、徐州市に通じる幹線鉄道（新長線）があるのみである。海安県からは鎮江市までの鉄道がある。現在啓東市から南通市、海安県を経由して南京市を結ぶ鉄道（寧啓線）が建設中である。その他に長江河口にある崇明島を経由して上海と連絡する（橋、トンネル）鉄道計画（滬通鉄道）があり、これが実現すると、南通市～上海市は1時間前後で結ばれるようになる。

4) 電力、工業用水

電力、工業用水の供給に関して、特に問題はない。

3 - 2 - 3 工業

南通市の工業セクターの概要を以下に示す。

軽紡績（織物）：105年の歴史がある。ガーゼの機械を導入し、ガーゼを作り始め紡績業出発の地である。

機械工業、自動車部品工業：自動車部品工業は工業の中で15～20%を占める。

化学

製薬（農薬を含む）

電子部品

新素材

船の修理、造船

南通市には65,000社の工業セクターに属する企業があるが、大部分は家族経営的な小規模の個人企業である。中小企業が企業全体の99%以上を占めている。全企業の内、1,650社が規模企業である。規模企業とは、大小を問わず全ての国有企業、非国有企業で売上が500万元以上、の企業を指す。規模企業は生産・販売状況、経営内容などの報告を定期的に政府に行わなければならない。

自動車部品企業は機械工業に含まれる。機械工業に属する企業は240社あり、その内、自動車部品企業は102社ある。この中には規模企業でないものも含まれる。

3 - 2 - 4 産業振興

今後の重点産業振興策は以下である。

ハイテク産業を優先的に育成する：新素材、IT、化学（農薬、食品添加物）

従来からある産業は成熟技術とハイレベル技術の結合を行い、体質改善を目指す：紡績、機械、自動車部品、造船、船舶修理、飼料

新しい産業を育成する：環境保全産業、海洋産業、新医薬品

3 - 2 - 5 経済技術開発区

南通経済技術開発区は 1984 年に国家より批准された 14 の国家級開発区の一つである。この経済技術開発区は長江に面した 20km² という広大な敷地に、総投資額 20 億米ドルを投じて建設されている。電気、工業用水、燃料などの基本的な用役の供給は確保されており、開発区へのアクセスも容易である。

南通市は熱心に企業誘致を行っており誘致された企業数も多いが、まだ広大な用地が整地されたまま放置されている。

経済技術開発区は以下の 8 つの区画に分類されている。

- 輸出加工区
- 高技術産業区
- 精細化工区（農薬等）
- 食品工業区
- 化工新区（SBR 等）
- 現代紡績工業区（東レ、帝人等の大型現代紡績企業）
- 三産開発園区（学園都市、住宅、病院、商業地区など）
- 民営経済区（紡績、服装、軽工業、電子製品、建設材など）

3 - 2 - 6 企業管理

1) 企業管理の方針

(1) 企業、大集団企業

16 の重点企業を強化する。自動車部品セクター並びに機械工業セクターは含まれていない。重点企業は国有企業、株式会社、合併企業がある。

(2) 個別独立企業

優秀企業のレベルアップ並びに専門化を行い、大企業の系列下に入る。

(3) 企業淘汰

環境破壊を行う企業、資源浪費型の企業、赤字が大きく借入金の返済ができない企業、同業者が多過ぎる企業（小さな綿工場、小さなコンクリート工場、鉄工所、メッキ工場など）は、淘汰される。

2) 企業合併

優れた企業は合併、組織替えにより資金面の統合を図り発展させる。国家/国務院は合併による発展・拡大を奨励している。海外の優れた技術を導入する、または海外企業と合併を行う。

3) 株式上場の奨励

直接金融による資金調達を可能にするために、株式の上場を奨励する。

4) 国の産業政策との整合性

国の産業政策に合致している企業は国債が利用できる。朱首相は 1,500 億元の国債を発行する。主として中西部開発が目的である。

5) 中小企業の育成

以下の分野の中小企業の育成を重視する。

- ハイテク度が高いもの
- 環境が良いもの
- 公益性が高く、利潤が出るもの
- 輸出で外貨を稼ぐもの
- 雇用の促進に寄与するもの

南通市では「南通市中心企業振興概要」をまとめている。2001 年中に作成して「南通日報」で発表する。それには管理体制、政策、サービス体系を含めている。スタッフの雇用、技術向上、情報、法律を含む。施策として、財政、税金、金融、信用保証の優遇策があるが、使用できる枠は小さい。業界・商会を通じて振興を図る。

(1) 宣伝

振興策を試行後に文章化して、規模企業に配る。企業だけでなく一般にも周知させる。1人1人のスタッフまで知ってもらおう。例えば金融、工商、環境保全について知ってもらおう。

(2) 実施

振興策に関し、誰が責任を持ち、誰がやるかを明確化する。具体的目標を掲げて実施する。

(3) 監督

(4) 政府並びに業界に実施状況を監督してもらい、振興策を適用した効果についてチェックする。

(5) 修正・改訂

中小企業の歴史は長く、中小企業は今後も存続していく。環境の変化が激しいの

で期限を設けて施策を実行し、新しい対応が必要になったら施策を改訂する。

6) 企業管理組織

市政府経済貿易委員会が企業管理を統括している。

従来は国、省、市が別々に所属企業を管理していた。国家の方針として、企業管理は所在地化すべきである、としている。市所属の企業は直接管理、南通市にある省所属の企業（南通市には少ない）は南通市が代理管理を行う。

中小企業管理機構として「南通市中小企業管理機構」の立ち上げを計画している。市政府内の受け皿はまだ決まっていない。中小企業振興に関して、国家経済貿易委員会がトップで、マクロ政策の推進を行う。それに基づき、地方政府が各種施策を講じる。融資に関しては担保センターができ、融資の合理化/一本化を図る。

7) 国有企業改革

南通市には工業セクターに属する国有企業は少ない。南通市の規模企業の中で、国有企業が 142 社あるが、国有企業の GDP に占める比率は 9.5% と小さい。

中小国有企業の株式化が進んでいる。将来的には、国有企業は競争に勝てないと考えられる。国有体制を継続すると国家の負担が大きくなるだけで、国家の運営に支障を来す。そのために国有企業改革を行い、合併により国の所有を少なくして民間、私営企業の経営参加を図る。小企業は競売にかけられる計画である。南通市では大型/中型の国有会社が 65 社あったが、その内 6 社が赤字である。国有企業改革は進んでおり、自然淘汰されている企業もある。

民営化は以下の形がある。

- 株式有限会社
- 有限責任会社
- 持株会社
- 持株参加会社

3 - 2 - 7 金融

中国の産業分野の金融に対して、最も大きな機能を有する中国工商銀行を主体に記載する。

1) 国の金融システム

- (1) 中国では 1984 年に金融体制改革があり、中国人民銀行（中央銀行と商業銀行の両方の機能を待っていた）から商業銀行の機能を切り離した。そのときに工商銀行が分離独立して出来た。
- (2) 中国人民銀行の下に、 工商銀行、 農業銀行、 建設銀行、 中国銀行、 があ

る。その他に交通銀行、地方商業銀行などの株式組織の銀行がある。

- (3) 工商銀行は 2000 年における世界の 10 大銀行のうちの一つであり、中国全体の預金額の 1/3 を有する中国最大の商業銀行である。
- (4) 工商銀行は世界の 3,000 の銀行と代理店契約を結んでいる。
- (5) 工商銀行は最大の資金量を有し、海外との決算スピードが最も速い（為替送金を含む）。電子送金はトップレベルである。

2) 中国工商銀行南通分行（支店）の概要

江蘇省には省直轄市に工商銀行分行（支店）があり、南通市にも南通支店がある。南通支店の概要を以下に示す。

(1) 設立年：1984 年

(2) 人員：2,000 人

(3) 機能・業務内容

南通市における商業銀行の役割を担い、工商銀行のほとんどの業務が工業、商業対象である。工商銀行では人民元の業務が主体であるが、為替業務、国際取引の決済も行っている。経営に関するコンサルタント業務、財産管理も実施している。

(4) 預金

南通支店の預金高は 140 億元で市内の金融機関の中で最高である。預金は 10～12 億元/年の割合で増加している。

(5) 融資

南通支店は 83 億元の融資を行っている。毎年 8～10 億元の割合で融資が増加している。

(6) 外貨預金・外貨融資

南通支店の外貨預金は 6,000 万米ドルで、外貨融資は 2,500 万米ドルである。

(7) 2000 年の国際決算

2000 年の国際決算は 8.1 億米ドルである。

(8) 工商関係の主業務

運転資金の貸し付けと固定資産投資の貸付が主業務である。

3) 南京市中国工商銀行、中国工商銀行本店との関係

(1) 工商銀行は一つの法人組織である。本店（1 級）、江蘇省分行（1 級）、南通分行（2 級）、県の支行（県レベルの支店）、出先機関がある。

(2) 一つ上の分行が一つ下の分行を管理する。本店の元で一体化された機構となっている。

4) 銀行の企業審査、貸し付け手続き

(1) 工商銀行の貸し付けは以下を対象として実施される。

- 法人資格を持った企業・団体（企業法人（主要顧客）、事業法人、機関・団体）
- 個人（住宅ローンなど）

(2) 工商銀行の企業審査

銀行は審査対象企業がどのような性格の企業（株式会社（主な貸し出し先）、有限責任公司、株式合作公司）であるかが分かる法人企業リストを持っている。営業許可証だけを所有する事業主には貸し出しを行わない。

資産規模、負債額などを審査し、信用状況を審査する。企業のランクはAAA、AA、A、BBB、BB、Bの6段階に分けられる。新規の顧客はAA以上のランクが必要である。例えば黄海汽配はAAAランクで、生産技術があり、管理が進んでいて、開発能力もある。

企業審査に必要な書類は以下である。

- 企業規定
- 合併会社の場合、合併契約書
- 営業許可証
- 人民銀行発行の借款カード
- 薫事会の認可の金額証明書

審査内容は以下を含む。

- 工商銀行に口座が開設されていて、過去に取引がどれだけあったか。
- 資金の用途は何か。
- 企業の返済能力（第1償還能力：元本返済能力、第二償還能力：担保力）はあるか。

(3) 手続き期間

申請受理から調査完了までは以下である

- 通常取引があり、よく知っている企業：1週間以内
- 新規顧客：口座を作ってもらい、3～6ヶ月様子を見る。
- 世界的に有名な企業：海外銀行の保証書があれば速い。

5) 貸し付け条件（担保、金利、返済期間）

(1) 担保：90%以上の担保（不動産、国債、定期預金など）

(2) 利子

人民銀行の基準（5.85%）に上下の幅（+30～-10%）を持たせる。

AAA：0%、AA：+10%、A*+20%、である。

(3) 返済期間

- 投資資金：最大 10 年、一般的には 3～5 年である。
- 運転資金：0.5～1 年
- インフラ投資：5 年以上

6) 企業に対する資金貸付の現状

(1) 貸付割合

- | | |
|-------|-----|
| • 機械 | 15% |
| • 紡績 | 25% |
| • 化学 | 15% |
| • 電子 | 10% |
| • 軽工業 | 15% |
| • その他 | 20% |

(2) 貸付の種類

- | | |
|---------|-----|
| • 中・長期 | 20% |
| • 運転資金 | 75% |
| • 個人ローン | 5% |

7) 中小企業への貸し付け

現在は中小企業への貸付は行っていないが、規模が小さく資金力に劣る企業に貸し付けを行う方法を検討中である。30～50 万円の資本金で担保能力がなく、貸し出しにリスクがある企業に対し、経営者が意欲を持っており、且つ個人の資産も担保に入れ、無限責任を認める個人に対して貸し付けることを模索中である。

8) 将来計画

主として以下を対象として貸付を 8～10 億元/年増やす。

- 外国企業
- 株式有限会社
- インフラ事業
- 個人ローン（住宅ローン）

3 資企業（独資会社、合弁会社、合資会社）、輸出向け企業、競争力のある企業の貸し出しを増やす。

3 - 3 如東県の概要

3 - 3 - 1 如東県の概要

如東県は江蘇省中東部にあり、黄海に面し長江河口にある。面積は 1,895km²、人口 112 万人である。如東県は 26 の郷鎮を管轄している。

海岸線は 103km あり、20 万トンの船舶が入出港できる港の建設が計画されている。2000 年の GDP は 77.2 億元で、1999 年より 8.6%の成長を行った。内訳は、農業の GDP が 26.3 億元（前年より 2.6%増）、工業の GDP 22.6 億元（前年より 11.7%増）、建設業 4.8 億元（前年より 15%増）、第 3 次産業 23.9 億元（前年より 11.2%増）である。財政収入は 3.86 億元で前年より 10.4%増加した。財政支出は 3.72 億元で前年より 12.8%増加した。県全体の金融機構の資金保有額は 98.96 億元で、年初より 7.78 億元増加した。そのうちの個人貯蓄は 54.46 億元で、年初より 6.26 億元増加した。個人貯蓄は全国的に見て中の上か、上の下になる。個人貯蓄の多い理由は以下である。

- 海産物、綿花など高く売れる農産物が多く、農民の収入が多い。
- 家内工業が少なく、勤め人が多い（定期的な収入がある）。
- 貯蓄の習慣が歴史的にある。
- 個人投資先が少ない（2000 年に証券取引所の支店ができた）。
- 国内外の出稼ぎが多く、仕送りがある。
- 多くの家庭では持ち家があり、オートバイが 1 家に 1 台あり、TV が 2 台あり、新たに買うものが少ない。自動車はまだ高いので買うことができない（将来は 20%位普及する）。

3 - 3 - 2 如東県の工業セクターの概要

如東県の中小企業数は 8,113 企業で、その内、年間収入が 500 万元を超える企業は 226 企業である（定報企業：統計的に報告が必要な企業）で、従業員数は 4,786 人である。県の市中産業は紡績、機電、化工、食品（飼料）の 4 セクターである。

2000 年の全県の工業は、原価産値（毎年見直される標準価格）95.64 億元を実現し、7.85%の伸びであった。その内、定報企業は産値（10 年に 1 回発表される不変価格）53.65 億元を実現し、13.98%の伸びを示した。販売高（市場で販売した額）は 44.84 億元を実現し、10.59%の伸びであった。利潤は 13332 万元で、58.76%の増加であった。如東県の定報企業の総量は、南通市 6 県の内、4 位である。

その内、重点セクターの状況は以下である。

1) 紡績セクター

2000 年において、県全体の紡績セクターの定報企業は 13 億元の販売収入を達成し、定報企業全体の 30%を占めている。利潤は 5,800 万元で同 15%を占めている。従業員

は 16,500 人で同 35%を占めている。重点企業は東升長毛織製品、大東公司、雄鷹紡績、楠橋公司である。

2) 機電セクター

2000 年において、県全体の機電セクターの定報企業は 6.6 億円の販売収入を達成し、定報企業全体の 14%を占めている。利潤は 2,100 万元で同 15%を占めている。従業員は 9,500 人で同 20%を占めている。重点企業は黄海汽配、新象である。

3) 化工セクター

2000 年において、県全体の化工セクターの定報企業は 5.8 億円の販売収入を達成し、定報企業全体の 13%を占めている。利潤は 560 万元で同 4%を占めている。従業員は 6,853 人で同 14%を占めている。重点企業は快達農化、如東化肥である。

4) 食品（飼料）セクター

2000 年において、県全体の食品（飼料）セクターの定報企業は 10.6 億円の販売収入を達成し、定報企業全体の 24%を占めている。利潤は 800 万元で同 6%を占めている。従業員は 4,900 人で同 11%を占めている。重点企業は、南通正大、江蘇宝宝である。

3 - 3 - 3 如東県第 10 次 5 ヶ年計画

第 10 次 5 ヶ年計画中に如東県を、教育振興県、工業化、国際化、都市化を目標とする戦略を実施する。県内の GDP を平均 10%増加させて、2005 年には GDP を約 124 億元にする。その内工業の増加は 12.5%を計画している。財政収入の増加は 12.6%で、2005 年に 7 億元にする。全社会の固定資産投資を年平均 9%程度増加させ、累計で 150 億元とする。小売の成長率を 11%以上にする。累計の実際外資利用を 1.5 億米ドル、輸出入総額を年平均 13.5%にする。

以下に工業化について記載する。

1) 工業化の方針

工業化の方針は以下である。

- 工業関係企業の競争力を高める。工業化の速度を速める。
- 古い工場の技術改造を行う：5 年間で 38 億元の投資を予定。
- 強い企業：工業生産高の 8～10%の生産を行う。

2) 個々の産業の振興に関する方針

個々の産業の振興に関する方針は以下である。

- (1) 従来からある産業（食品、飼料、紡績、シルク、機械、小規模化学）

- 技術改造を行う：メカトロニクス化、精密加工機械の導入、新紡績技術の導入、バイオ技術の採用
 - 2005年の重点的基本目標：90年代初めの国際的技術水準到達、一部の企業はその時の国際水準到達
 - 輸出を増やす：資源があり、労働力の質・技術レベルが高い企業
- (2) ハイテク、新興産業を発展させる（光ファイバー、通信）：工業生産高の25%を目標とする。
- (3) 工業関係：組織替えを行い強固にする（力を蓄えている工業に対し技術を支援し、力のない企業は淘汰される）。
- (4) 農業の産業化：農産物加工を行い、輸出を促進する。2005年の農産物加工率を40%にする目標がある。

3 - 3 - 4 県と市の5ヶ年計画との関係

県の第10次5ヶ年計画は、市の計画の一部となる。県の人民代表常務会でまず採択されるので、市による計画の許可は必要ない（覆されない）。通知するだけであるが、計画作成の課程で市とは連絡を取り合っている。

第4章 自動車部品セクターの概要

4 - 1 中国全土

4 - 1 - 1 中国の自動車工業

表4 - 1 - 1 および図4 - 1 - 1 に自動車生産量の推移を示した。1999 年の自動車の生産台数は 183 万台で、その内、乗用車は約 1/3 の 57 万台である。自動車生産の中で乗用車の占める割合が低いのが中国の自動車工業の特徴である。その他に農用車と呼ばれる積載量 1.5t 以下の低速仕様の安価な農業運搬車が 320 万台（三輪車：268 万台、四輪車：52 万台）生産されている。農用車を生産する企業数は 207 社である。農用車の中には小型・軽トラックと性能が余り変わらないものも含まれるが、その実態はよく分からない。したがって農用車については特に明記しない限り、自動車工業の範囲から除くこととする。

表4 - 1 - 1 自動車生産量の推移

単位: 1000台

	乗用車	トラック	バス等	その他	合計
1995	325	572	247	308	3447
1997	487	465	318	312	3579
1999	566	582	418	265	3830
備考	轎車	載貨車	客車等	其他	

出所: 中国汽車工業年鑑 2000

注: その他はシャーシー台数を含む。

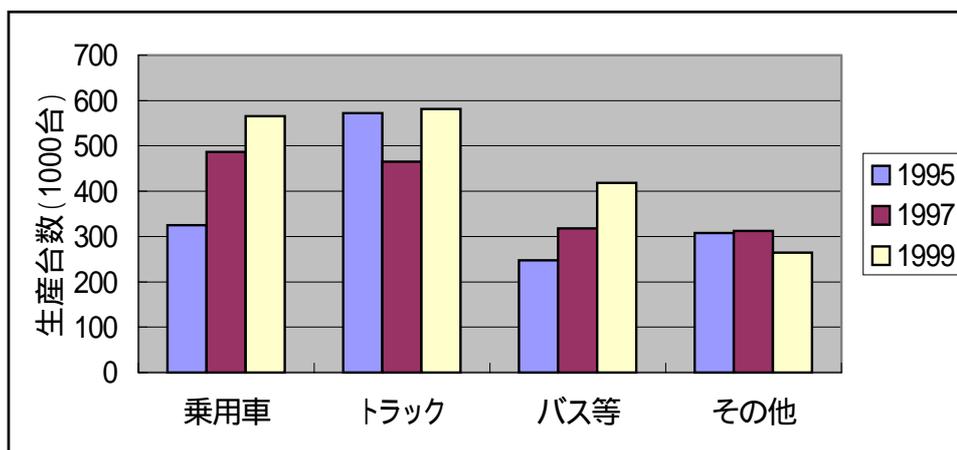


図4 - 1 - 1 自動車生産量の推移

1995 年から 1999 年の 4 年間で、自動車の生産台数は年率約 3%で増加している。乗用車は年率 15%、バス等は 14%の伸びを示しているが、トラックは余り変化がない。

表4 - 1 - 2 および図4 - 1 - 2 に中国の自動車工業の企業数を示した。

表4 - 1 - 2 中国の自動車工業の企業数

全国	自動車	改装車	オートバイ	エンジン	部品
2362	118	546	107	51	1540
備考	汽車		摩托車	発動機	零部件

出所：中国汽車工業年鑑 2000

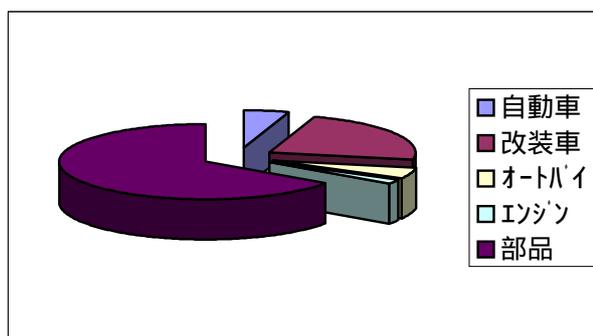


図4 - 1 - 2 中国の自動車工業の企業数

中国汽車工業年鑑によると、中国には自動車メーカーが 118 社ある。上位グループを除くと、年間 1 万台以下の生産を行っている会社がほとんどである。WTO 加盟後は、これらの会社は合併または淘汰されていくと考えられる。特に乗用車メーカーは 10 社前後のグループに絞られると予想される。

自動車部品メーカーは 1,540 社ある。この数はある程度の規模以上の会社数であり、零細企業を含めると実際はこれをかなり上回る数になると考えられる。

中国の自動車産業は、かつて地域完結型企業を奨励した（ワンセット主義）という歴史的背景があり、地域毎の組立企業がほとんどの部品を企業内部または周辺地域で独立に製造している場合が多い。このため、裾野を構成するはずの部品産業では、競争原理のもとで地域を越えた複数の組立企業に製品を供給するという産業形態が成立し難い状況である。

また、縦割り行政と地域の利害があり、他地域へ優れた製品を供給しようと企画しても、地域外への供給分に必要な原材料確保に大きな支障が生じる場合も存在している。

このワンセット主義のために各地域に同じような産業が成立し、非効率な生産を行っている。各地方政府がこのような重複投資を行っている原因の一つに、現在の税制がある。政府の財政収入に大きな比重を占める増値税(南通市の場合財政収入の 50%を占める)は、中央政府と地方政府で 3 : 1 (中央政府 75%、省政府 25%) の割合で配分されている。増値税は中国人民銀行に払い込まれ、統一した方法で国家、直轄市、省、市、県に分けられる。江蘇省の場合、25%の増値税はその半分の 12.5%が省に、残りの半分の 12.5%が省内の市・県に分配されている。

この増値税は大部分企業に課税されるので、ある地域の企業の増値税が多いとその地域

の税収が多くなる構造になっている。例えば上海大衆汽車の場合、上海大衆汽車の自動車は全国的に販売されているので、上海大衆汽車の払う増値税は上海市に流れ、上海市の財源に大きく貢献している。他の地域の政府は、上海大衆汽車の自動車が自分の地域でたくさん販売されても、その増値税は上海市に流れてしまうので、不公平感を持っている。このシステムが続く限り、地方政府は自分の地域内に自動車産業を成立させて、そこから支払われる増値税を自分の地域の財源にあてようとする。この結果、上記のように各地に自動車産業が林立しているのである。これを改善するために、増値税を消費者が支払うようにすべきとの意見がある。

4 - 1 - 2 中国の自動車部品セクター

自動車部品生産および部品生産企業の分布を添付 4 - 1 に示した。中国で生産されている主要自動車部品の種類は 144 部品で比較的少ない。これらの部品を合計 2,164 の企業(重複があると推定される)が生産している。

一つの部品を 5 社以下で生産している部品の点数は 35 部品で、全体の 24%となっている。これらの部品では、一つの品種を生産する部品メーカーの中で生産量が第 1 位の企業の市場占有率が、ほとんどのケースで 50%を越えており、寡占化が進んだ部品と言える。部品の種類は技術レベルの高いものまたは量産効果の大きいものとなっている。

市場占有率を見てみると、市場占有率が 50%以上の部品が 47 部品、30~49%の部品が 43 部品、29%以下が 54 部品となっている。市場占有率の小さな部品は一般的に生産量が多いので、自動車部品以外の部品(農用車等)が含まれているものと考えられる。

添付 - 2 に車種別自動車部品の製造状況を示した。

4 - 2 江蘇省

4 - 2 - 1 江蘇省の自動車工業の概要

1999年の自動車工業総生産高は400億元で、自動車9.5万台、改装車生産5.5万台、農用4輪運搬車5万台、農用3輪運搬車50万台、自動車用エンジン13万台、オートバイ180万台の生産を行った。改装車および自動車用ディーゼルエンジンの生産高は、全国で1位である。

表4 - 2 - 1および図4 - 2 - 1に江蘇省の自動車生産量を示した。

表4 - 2 - 1 江蘇省の自動車生産量(1999年)

単位: 1000台					
分類	自動車	改装車	農用4輪	農用3輪	エンジン
生産量	95	55	50	50	130
備考	汽車				発動機

出所: 汽車工業年鑑 2000

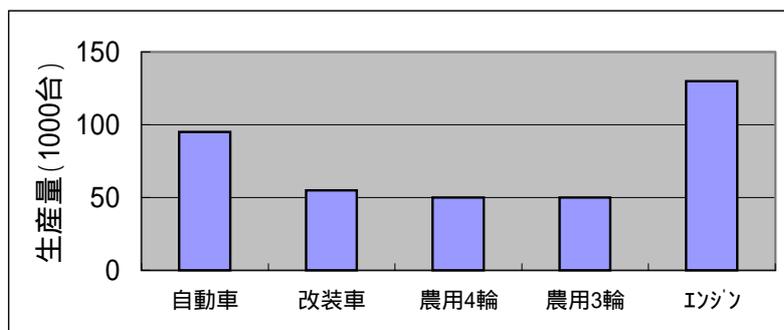


図4 - 2 - 1 江蘇省の自動車生産量(1999年)

江蘇省の最大の自動車メーカーは躍進汽車集団公司である。躍進汽車集団は460余の関連企業から構成されている。従業員は約2万人である。年間10万台の生産能力を有し、国内最大の小型トラックの生産基地である。1999年の生産台数は7.1万台であり、江蘇省の自動車生産台数の3/4の自動車を生産した。小型バスのIVECOは躍進汽車集団の製品である。

躍進汽車集団は表4 - 4 - 3(後出)に示すように中国汽車工業総公司緊密連関工業企業という自動車産業グループの中核企業である。当該グループは以下の13社から構成されている。当該グループには江蘇省の企業が少ない。

躍進汽車集団公司

鎮江汽車製造廠(小型トラック、小型ジープ、小型ダンプトラック)

四平儀表廠

鎮江飛馳汽車集団有限責任公司(改装保温車、改装冷蔵車、改装箱型車)

長沙汽車電器集団公司

済南汽車配件廠
南平汽車配件廠
ハルビン飛奔汽車電器公司
成都汽車配件總廠
成都空氣壓縮機廠
武漢汽車工業大学工廠
鎮江汽車橋廠
ハルビン汽車零件二廠

4 - 2 - 2 江蘇省の自動車部品セクター

江蘇省の1999年の自動車部品生産高は48.1億元(中国全土:608.6億元)である。江蘇省の自動車部品生産および部品生産企業の分布を添付4-3に示した。前述のように中国で生産されている主要自動車部品の種類は144部品であるが、このうち江蘇省では61部品が生産されている。これらの部品を合計94の企業(重複があると推定される)が生産している。市場占有率が30%を越えている部品は以下の8部品である。

- | | |
|-----------------------|--------|
| • 高圧油ポンプ(高圧オイルポンプ): | 1社、60% |
| • 制動軟管(ブレーキホース): | 2社、34% |
| • 行星歯輪(遊星歯車): | 1社、53% |
| • 火花塞(点火プラグ): | 1社、50% |
| • 汽車音 設備(自動車音響設備): | 1社、42% |
| • 電動玻璃昇降器(電動ガラス窓昇降器): | 3社、37% |
| • 各種汽車門鎖(各種自動車キー): | 1社、31% |
| • 保険槓(バンパー): | 2社、45% |

4 - 2 - 3 江蘇省の自動車部品セクターに対する取り組み

自動車産業(自動車部品産業を含む)は江蘇省の4大基幹産業の一つである。省内の直轄市の経済貿易委員会および関連組織はお互いに日常的に会議を行い、意見交換をしてきた。以下に江蘇省の自動車部品セクターに関する取り組みの例を示す。

1) 江蘇省の特別製品の指定

1997年に江蘇省の自動車工業弁公室が、26種類の自動車部品を江蘇省の特別製品に指定した。江蘇省でこの特別製品を作っている会社は40社あり、その内南通市では、5工場(5種類の製品)がこの指定を受けた。特別製品に指定される条件は以下である。

- 工場/製品の知名度があること
- 品質が判定基準以上であること
- 生産量が多いこと

特別製品に指定された場合のメリットは以下である。

- 江蘇省として工場/製品を優秀と認めたので、企業として荣誉であること
- 全国的に競争力があることを認められたこと
- 江蘇省がエンジンメーカーに部品の推薦を行ってくれること

したがって、自動車部品市場において自社の製品の品質が証明されたことになる。

2) 江蘇省の審査制度

江蘇省には製品の審査制度があり、審査制度を管理する特別の組織が出来ている。昨年の例を挙げて審査の方法を以下に示す。

- 12 種類の自動車部品を審査対象とする（毎年新しく審査部品を選ぶ）。
- 工場の強制審査（品質、管理）を行う。
- 審査結果が悪い場合は努力させてレベルを上げる。

上記の審査結果より製品を以下の 3 ランクに分ける。

- 1 類級：自動車メーカーに採用しても問題がないことを伝える。
- 2 類級：使用しても大丈夫な品質レベルである。
- 3 類級：不合格（省政府として使用を許可しない）

4 - 3 南通市

4 - 3 - 1 概要

中国では自動車業界にオートバイが含まれる。したがって、自動車部品産業の中にもオートバイ部品が含まれる。

南通市の自動車部品産業は 40 年の歴史を持つが、自動車製造業はない。南通市は 68 の工場を所有している。その内、直接管理は 30 工場である。自動車部品セクターで生産する製品は以下である。

- 部品生産が主体で組立製品は少ない。
- 自動車改装業（エンジンその他の部品を購入し、中・小型バスなどのボディーだけを自社で作ри、組立を行って完成車（改装車）を作る）もある。

自動車部品は 80%が機械加工部品で、20%がガラス、ワイヤーハーネス、ゴム・プラスチック製品である。南通市の自動車部品セクターの概要を以下に示す。

- 総資産 17.09 億元
- 固定資産 9.23 億元

- 総面積 188.2 万 m²
- 建築面積 92.65 万 m²
- 従業員 3.65 万人（科学技術担当：3,000 人）
- 販売額 18 億元余
- 税金 1.5 億元余

4 - 3 - 2 主な企業の状況

南通市の自動車部品セクターは 102 社（部品メーカー：90 社、改装車メーカー：12 社）から構成されている。その他にオートバイメーカーがある。

多くの部品メーカーは自動車部品以外の部品も作っているため、厳密にセクターだけの統計を作るのは難しい。黄海汽配のような自動車部品の専門メーカーは少ない。

改装車メーカー以外の 90 社の企業所有制は以下である。

- 公有（国有、地方政府所有）企業：50%
- 郷鎮企業：30%
- 合弁企業：10%
- 個人（私営）企業：10%

部品メーカーの多くは株式有限会社/有限責任会社化している。加工業では国有企業が減り、私営企業が増えている。県の企業が南通市区の企業より力が強い。

- 北部 3 県 1 市：海安県、如東県、如皋県、通州市の企業は力がある。
- 南部 2 市：海門市、啓東市

4 - 3 - 3 南通市の自動車部品セクター管理組織

南通市の自動車部品セクターの管轄は以下である。

経済貿易委員会
市計画委員会
セクター管理二課

1994 年に国家自動車産業計画ができた。それに基づいて 1995 年に南通市の自動車工業弁公室ができた。自動車工業弁公室の機能は 2001 年にセクター管理第二課に移管された。セクター管理第二課の機能は以下である。

- セクターの組織化を行う。
- セクターの指導を行う。
- セクターの協調（調整）を行う。
- サービスを向上させる。

自動車メーカーに対する自動車工業弁公室（現セクター管理二課）の対策は以下であった。

市長の自動車メーカー訪問

市長を団長とするミッションが大手自動車メーカーを訪問し、商談の機会を作る。

セクター関係者の努力

自動車メーカーとの連携の努力を行っている。自動車メーカーに対して、南通市自動車部品メーカーが最初に売り込みを図るときには、市幹部と部品メーカーと一緒に自動車会社を訪問しあいさつを行う。その後は部品メーカーより進捗状況の報告を受け、また自動車工業弁公室の指導も受けている。

自動車メーカー（上海通用、上海大衆）と既取引のある企業を優先的に育成する。

4 - 3 - 4 自動車部品セクターの特徴

1) 生産品目数が多く、重複した部品生産が非常に少ない。主要生産品目を以下に示す。

クランクシャフト

軸受メタル

シリンダーライナー

ベアリングの鋼球

ブレーキバルブ

オイルポンプ、キャブレター

ラジエーター

水ポンプ

ワイヤーハーネス

アルミプレス鋳造品

粉末冶金製品

ゴムパッキン材

オートバイキャブレター

アルミホイール

2) 輸出がある程度ある。

(1) 改革開放後に米国などへの輸出を行ってきた。

(2) 黄海汽配は中日合弁会社を持っている。

(3) 資金、技術、設備を導入して輸出を増やす計画である。

(4) 自動車部品セクターの輸出額は3,300万米ドルで少しずつ増えている。

黄海汽配：1,000万米ドル輸出（全国的にも輸出レベルが高い）。ホイール用飾りナットは米国の1/3のシェアを持つ。

通用鋼球公司：GMとの合弁でボールベアリングの鋼球を製造している。400

万米ドルを輸出しており、将来は輸出額が黄海を越えると予想される。

3) 問題点 (第2次現地調査のアンケート並びに簡易企業診断で、実態を調査・分析する)

(1) 製品の品質レベルが低い。

上海大衆汽車、天津汽車のような企業は、地元自動車部品を供給する企業グループを形成し、自動車メーカーの指導のもとに部品の品質レベルを上げ、グループ内で部品の調達をしている。南通市の自動車部品メーカーは、既に企業グループを形成しているこれらの自動車会社と密接に結びついて生産活動をするのは困難であり、自動車メーカーによる指導が期待できない現状では製品の品質向上が難しく、大部分の製品は高い品質レベルにない。したがって、メンテ市場、農用車などへの部品供給が主体となり、中流の地位から脱出できていない。

南通市の自動車部品セクターの特徴は「1少1多」または「2少2多」といわれている。

(注)「1少1多」:

組立製品が少ない。一部分の部品を作るのが多い。

自動車製造市場が少ない。メンテ市場が多い。

「2少2多」: と をあわせて言う。

上記の原因は製品の品質が良くない、値段が高い、コストが高いことにある。例えば国有企業の製造コスト(人員が多い)が競合相手の販売価格より高いこともある。自動車会社は入札方式をとるが、南通市企業の自動車部品製造コストが高いので入札にすら参加できない。

(2) 設備が劣る。

多くの工場がライン化しておらず、生産ラインはないも同然であり、オートメ化ができていないので、自動車部品生産設備とはいえない。大部分の部品工場ではバイヤー企業が見学に来て、工場を見ただけで駄目という状況である。

(3) 技術が劣る。

誰もが作れる技術はあるが、黄海汽配のような高いレベルの技術を持った工場が少ない。

(4) 技術面の投資が少ない。

南通市の自動車部品セクターの工業生産高は市のGDPのわずか3%であり、国は南通市自動車部品セクターを市の基幹産業と考えていない。その結果、省、市からの当該セクターへの資金面の支援がなくなった。企業は少しずつ内部留保してきた資金、銀行からの借入金で生き続けてきたが、技術改善に使う資金に乏しい。したがって、設備、建物が古く、これらの改良、更新が難しい。古い設備だけでは精度の高い良い品質の部品が作れない状況である。

(5) 管理・運営の質が高くない。

- 一部の企業を除いて管理・運営の質が高くない。
- 技術管理、近代化も遅れている。
- 近代的な管理知識は取り入れているが、実行が徹底していない。近代的運営を行わなければいけないという真剣味が足りない。
- 近代的な管理ができる人材が少ない。人材の育成が必要である。

4 - 3 - 5 南通市の自動車部品セクターの問題点と発展方針

1) 問題点

自動車部品セクターの振興を図り、市の目標である当該セクターの GDP を短期間で 3%から 15%にするのは難しい。その理由を下記する。

- 良いプロジェクトがない。
- 企業改造、品質向上の具体的な計画がない。
- 資金不足であり、投資者がいない。
- 政府から支持を得られない（小規模セクターで発言力がない）。

当該セクター振興のためには色々な方面からの支持が必要である。もし 5～10 年で進歩がなければ、当該セクターは落ちこぼれ産業となる厳しい状況にある。しかし前途はある。今後、乗用車が一般にまで普及すると予測され、乗用車並びに自動車部品市場が拡大することが期待される。

2) 発展方針

自動車部品産業は上記問題点はあるが、少しずつ発展してきている。南通市の自動車部品セクターの発展方針は以下である。

大企業（一汽、東風、上海大衆）の信頼を得て、大企業との取引を増やす。

完成車でなく自動車部品部門で活路を見出す。

「小さな巨人」企業（競争力のある中小専門メーカー）を育てる。

できるだけ早く規模企業（15 万台分以上の自動車部品製造企業）になることを目指す。

4 - 3 - 6 南通市の自動車工業第 10 次 5 ヶ年計画

1) 概要

南通市の第 10 次 5 ヶ年計画は江蘇省に提出済みで、その付属文書として「自動車工業第 10 次 5 ヶ年計画」がある。以下にその要点を示す。

(1) 企業の課題

品質向上

組織化

開発力を高める。

(2)セクターの課題

企業の集団化

製品の系列化

製品の専門化

管理の近代化

(3)市場の課題

一汽、東風汽車、上海大衆汽車に安定的に部品供給ができること

躍進汽車集団に安定的に部品供給ができること

(4)基本方針

- 企業の強みを発揮できることを期待する。
- 乗用車部品を発展させる。
- 国内/省内の主な自動車会社に部品を納める。
- 輸出を行い、外貨を獲得する。
- 改装車に可能性がある（特に専門車/特殊仕様車）。
- 特殊仕様車の特殊部品を作る（多品種少量）。

2) 目標と重点

(1) 生産額

- 第9次5ヶ年計画：2000年 18億元
- 第10次5ヶ年計画：2005年 30億元（自動車部品：24億元、改装車：6億元を目標）

(2) 改装車

改装車の生産目標は以下である。

- 2000年：2,000台
- 2005年：6,000台

改装車を優良メーカーに育てていきたい。市場に受け入れ易いものを作っていくことが大切である。いくつかは淘汰されるが、それは仕方がないと考えている。改装車では海門市の雄風汽車が有望である。現在は生産/販売額で南通市における1番の改装車メーカーである。

(3) 納税額

2005年：1.5億～2億元

(4) 輸出

2005年：6,000万米ドル

(5) 改装車メーカーの集約

5,000 台/年の規模の改装車メーカーを 1 社（集団企業）作ることを目標とする。

(6) 類似部品をまとめた企業の集約化

南通市の自動車部品企業を 3~4 の集団に集約化する。鷹球粉末冶金は企業集団を作り、一定の規模に達している。集約化・集団化のメリットは以下である。

- a) 一定の規模と実力を持つことにより株式の上場が可能となり、資金調達能力が高まる。
- b) 部品単体販売から脱却し、組立製品を市場に出せる。
- c) 一定の規模になれば自動車メーカーから信頼が得られる。規模企業（15 万台/年）を目指す。一種類毎の製品が 5 万セット/年以上になると、自動車メーカーと取引出来る可能性がある。

企業の集約化・集団化の困難性は以下である。

- a) 企業が集団化をしたいという願望がなければならない。政府が口出しする機会が減っている。強制は出来ない。
- b) 企業のリーダーの意識が低い。強い企業にしようとする意識が薄い。大きな企業は小さな企業に足を引っ張られる、小さな企業は大きな企業に飲み込まれてしまうことを恐れている。それぞれの利害が対立している。
- c) 地方主義が深刻な問題である。南通市は 10 の行政区画を管轄している。色々な所有制が入り乱れている。地域を越えた優良な企業を作るのは困難である。

(7) 製品の品質目標

- a) 10 の品目：先進的レベル
- b) 組み立てて出荷できるようにする。
- c) 改装車を中のレベルまで引き上げる。

(8) 企業の重点：市場の要求に応える新製品を作る。

(9) 施策

- a) マクロ調整、セクター管理を強化する。（今年 5 月：経済貿易委員会設立）
- b) 市場のニーズを把握し企業のメカニズム転換を行う。
- c) 資金調達を様々なソースから行う。
- d) ハイテク化を進め、設備のレベルを高める。
- e) 市の一貫した計画を立て、重点指導をする。
- f) 企業管理のレベルを高める。人材育成をする。

4 - 4 自動車部品市場

4 - 4 - 1 自動車市場

表4 - 4 - 1 に主要自動車メーカー（年間 1 万台以上生産するメーカー）の生産量を示した。上位 21 社の生産台数合計は 165.8 万台で、全体の生産台数（183.2 万台）の 90%を生産している。

表 4 - 4 - 1 主要自動車メーカーの生産量（1999 年）

（単位：台）

No.	企業名称	生産量	主要製品
1	上海大衆汽車	230,946	ソクソク（STN）
2	東風汽車(含：雲汽、柳汽、神龍、杭汽)	205,469	大・中・小型トラック、富康
3	中国第一汽車	191,616	トラック、小紅旗
4	長安汽車	171,012	軽トラック、ミニバス、軽乗用車
5	天津汽車	128,786	シャレード、ミニバス、小型トラック
6	昌河飛機工業	90,079	軽トラック、ミニバス
7	ハルビン哈飛汽車製造	86,017	軽トラック、ミニバス
8	一汽 - 大衆汽車	82,202	Jetta、Audi
9	柳州微型汽車	80,518	軽トラック、ミニバス
10	躍進汽車集団	71,446	小型トラック、小型ジープ、IVECO
11	北汽福田車輛	64,455	小型・軽トラック、小型ダンプトラック
12	一汽金杯汽車	53,463	小型トラック、小型バス
13	慶鈴汽車	40,871	小型トラック、小型バス
14	合肥江準汽車	34,917	小型トラック、バスシャーシ
15	江鈴汽車集団	25,485	小型トラック、小型バス
16	上海通用汽車	23,290	BUICK
17	北京吉普汽車	21,164	小型ジープ、小型バス、中級乗用車
18	北京輕型汽車	19,275	小型トラック
19	北京汽車摩托車連合製造	15,000	小型トラック、小型ジープ、小型バス
20	中汽客車	12,361	小型トラック、小型バス
21	広州本田汽車	10,008	中級乗用車

出所：中国汽車工業年鑑 2000

図 4 - 4 - 1 に上位 10 社の自動車生産量を示した。

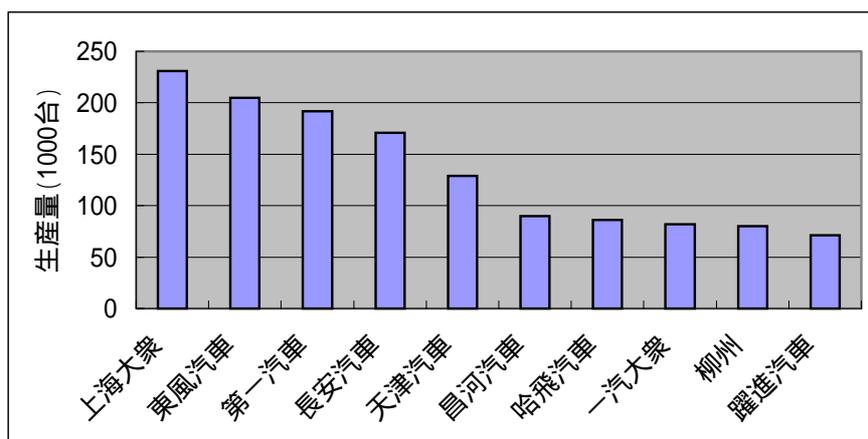


図4 - 4 - 1 主要自動車メーカーの生産量(1999年)

表4 - 4 - 2に主要乗用車メーカーの生産量(年産1万台以上)を示した。表に示した8社の生産台数の合計は54.8万台となり、中国全体の生産台数(56.6万台)の97%を占めている。

表4 - 4 - 2 主要乗用車メーカーの生産量(1999年)

(単位:台)

No.	企業名称	生産量	技術導入	代表車種
1	上海大衆汽車	230,946	フォルクスワーゲン	サウチ(STN)
2	天津汽車工業	101,828	ダイハツ	シャレード
3	一汽 - 大衆汽車	82,202	フォルクスワーゲン	Jetta、Audi
4	神龍汽車	40,200	シトロエン	富康
5	長安汽車	44,181	スズキ	カルタス
6	上海通用汽車	23,290	GM	BUICK
7	第一汽車集団	15,731	技術導入を基礎	小紅旗
8	広州本田汽車	10,008	ホンダ	アコード

出所: 中国汽車工業年鑑 2000

図4 - 4 - 2に主要乗用車メーカーの生産量を示した。

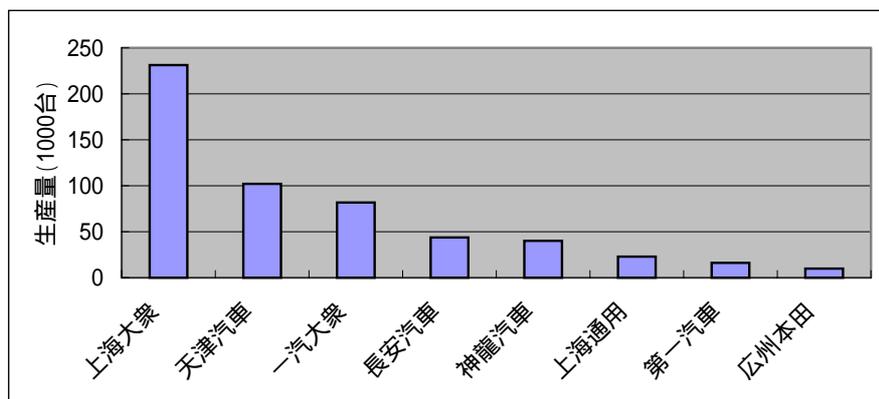


図4 - 4 - 2 主要乗用車メーカーの生産量(1999年)

4 - 4 - 2 自動車部品市場

1) 自動車企業グループの形成

中国で大手の自動車会社は表4 - 4 - 3に示すような自動車企業グループを形成している。表中の7つのグループに属する企業は191社で、この中には中核となる自動車メーカーも含まれる。7グループの総生産高は1,426億元で、そのうち最も生産高の多いのは上海汽車グループで495億元(35%)、次いで第一汽車グループの418億元(29%)であり、この2グループで7グループ全体の64%を占めている。

一人あたりの生産高が最も多いのは上海汽車グループの80万元で、2位の第一汽車グループ(34万元)の倍以上あり、上海汽車グループの生産性が高いことを示している。

表 4 - 4 - 3 自動車企業グループ概要

グループ名	企業数	自動車生産台数 (改装車：外枠)	総生産高 (万元)	従業員数 (人)	1人当り生産高(万元)	99年総投資額(万元)
中汽総公司	11	72,248 (295)	572,696	30,022	19.1	23,141
一汽	12	342,364 (7,955)	4,180,833	124,073	33.7	262,713
東風	23	205,732 (2,264)	2,330,402	105,235	22.1	57,625
重型	23	9,121 (2,230)	468,105	63,466	7.4	22,458
北京	22	121,308 (0)	729,242	35,864	20.3	21,827
天津	60	128,786 (2)	1,031,771	51,639	20.0	11,755
上海	40	255,841 (811)	4,947,292	61,995	79.8	637,557
合計	191	1,135,400 (13,557)	14,260,341	472,294	30.2 (平均)	1,037,076

出所：「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

(注) 中汽総公司：中国汽車工業総公司緊密連営工業企業(躍進汽車集団が中核企業)

一汽：中国第一汽車集団緊密連営工業企業

東風：東風汽車集団緊密連営工業企業

重型：中国重型汽車集団緊密連営工業企業

北京：北京汽車工業集団総公司緊密層工業企業

天津：天津汽車工業(集団)有限公司所属工業企業

上海：上海汽車工業(集団)有限公司所属工業企業

表 4 - 4 - 4 に上海汽車グループの所属企業を示した。グループ内で生産されている部品は、上海汽車が生産する乗用車にほぼ見合う数量を生産しており、グループ内で作られる部品を外部から購入するのはほとんどないと考えられる。

表 4 - 4 - 4 上海汽車工業(集団)総公司所属工業企業

No	会社名	部品：生産量	主要対応車型
1	上海通用汽車(有)	乗用車組立：23,290台	BUICK
2	上海大衆汽車(有)	乗用車組立：230,946台	ワウヂ(STN)

3	上海幸福摩托車總廠	二輪輕便モーター車：6,900 台 オートバイ：30,000 台	
4	上海易初通用機器（有）	乗用車空調圧縮機：242,000	
5	上海納鉄福伝動軸（有）	伝動軸：872,900 自動車二バールジョイント組立：301,700	STN、BUICK、 バス
6	上海実業交通電器（有）	自動車発電機調節器：284,000 自動車クラクション：203 万 自動車ブザー・警報機：75 万	
7	上海小糸車灯（有）	自動車ランプ 総組立：5,048,700	
8	上海乾通汽車附件（有）	ピストン：108 万 ガソリンポンプ：100,000 変速機ハウジング：234,900	STN
9	上海延鋒汽車飾件（有）	計器盤組立：317,000	STN
10	上海汽車制動系統（有）	油圧ブレーキポンプ：529,000 ブレーキはさみ：284,800	STN
11	上海采埃孚轉向機（有）	ステアリング 組立：227,100 ステアリング 助力器：82,500	STN
12	上海甲雅密封件（有）	ゴム密封部品：15,700	STN
13	上海 衆汽車製造（有）	大型トラック等	
14	聯合汽車電子（有）		
15	上海科爾本施密特活塞(有)	ピストン：111 万	STN、Jetta
16	上海汽車股分（有）	変速機組立：228,200 台 変速機等歯車・軸：54,100 傘歯車：17,700	STN
17	上海トラクター内燃機公司	小型バス改装車：184 台	
18	上海汽車鍛造總廠	鋼板スプリング 組立：28,500 リム 総組立：224,400	IVECO、バス STN
19	上海離合器總廠	フライホイールハウジング：339,500 クラッチ鋼片組立：312,500	STN
20	上海汽車電器總廠	点火回路：747,900 自動車スイッチ：351 万	
21	上海汽車鑄造總廠	クランク軸：133,000 フライホイール：238,900 圧盤：142,142	STN

22	上海汽車有色鑄造總廠	シリンダヘッド：250,500 吸排気枝管：48,600	STN
23	上海合衆汽車零部件公司	軸受外：140万 放熱器組立：187,800	STN
24	上海汽車制動器公司	油圧ブレーキポンプ：227,700 ブレーキ軟管：95万 真空加力器：227,700	STN
25	上海客車製造（有）	大型バス：934台 中型バス：379台 大型バスシャーシ：141台	
26	上海吉翔汽車車頂飾件有 限責任公司	ウツ自動車内装組立：230,700 富康、ジエツ内装：51,500	STN、Jetta、富康
27	上海法雷奧汽車電機雨刮 系統（有）	プロットモーター（微電機）：334,000 ワイルド組立：236,000	STN、BUICK
28	上海興盛密封パッキン（有）	吸排気管パッキン：105万	STN
29	上海法雷奧汽車電機系統 （有）	軽自動車、ディーゼル車発電機：387,700 同上スターター：407,900	
30	上海高華汽車電器（有）	オートバイ用点火回路：42,900	
31	上海天合汽車安全系統（有）	安全ベルト：620,000	STN、BUICK
32	上海台厚汽車配件（有）	クラッチ加圧板：300,000	STN
33	上海金合利鉛輪穀製造（有）	車輪ホース：331,000	STN
34	上海愛徳夏機械（有）		
35	上海中星汽車懸架件（有）	安定ロッド：23万（ウツ） 安定ロッド：5万（BUICK）	STN、BUICK
36	上海中旭弹簧（有）	自動車スプリング：253万 オートバイスプリング：377万	STN、BUICK
37	上海中威弹簧（有）	自動車スプリング：1,627万	STN
38	上海延鋒江森座椅（有）	自動車椅子組立：23,700	
39	上海集團儀征汽車（有）		
40	上海聯誼汽車トラクター工貿 公司	ガソリンフィルター：29,800	

出所：「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

注：(有)は有限公司を表す。

2) 地域別の自動車工業

表4-4-5および図4-4-3に中国の主要な地域別の自動車工業の生産高を示した。

表4-4-5 主要な地域別の自動車工業生産高(1999年)

(単位: 億元)

地域	合計		自動車		改装車		オートバイ		車用エンジン		車用部品	
全国	3,122.7		1,595.6		283.8		526.1		108.5		608.6	
上海	1	518.4	1	339.8		7.4		1.9		0	1	169.2
吉林	2	402.1	2	344.7	9	13.5	6	25.4		0.0	11	18.4
湖北	3	307.9	3	259.0	8	13.9		3.4		0.2	4	31.3
重慶	4	269.8	4	122.0	11	12.4	3	82.9	1	25.0	7	27.5
江蘇	5	252.3	5	79.0	1	39.4	4	78.7	5	7.1	2	48.1
広東	6	189.8	11	31.2	2	31.2	2	101.7	10	4.0	10	21.6
山東	7	175.1		19.6	3	28.2	1	101.9		2.3	8	23.1
浙江	8	113.9		0.1		7.0	5	51.0	4	8.4	3	47.3
天津	9	111.0	8	64.7		1.6	8	9.9	9	4.9	6	29.8
遼寧	10	105.5	6	70.1		7.1		0.7	7	5.6	9	22.0

出所: 「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

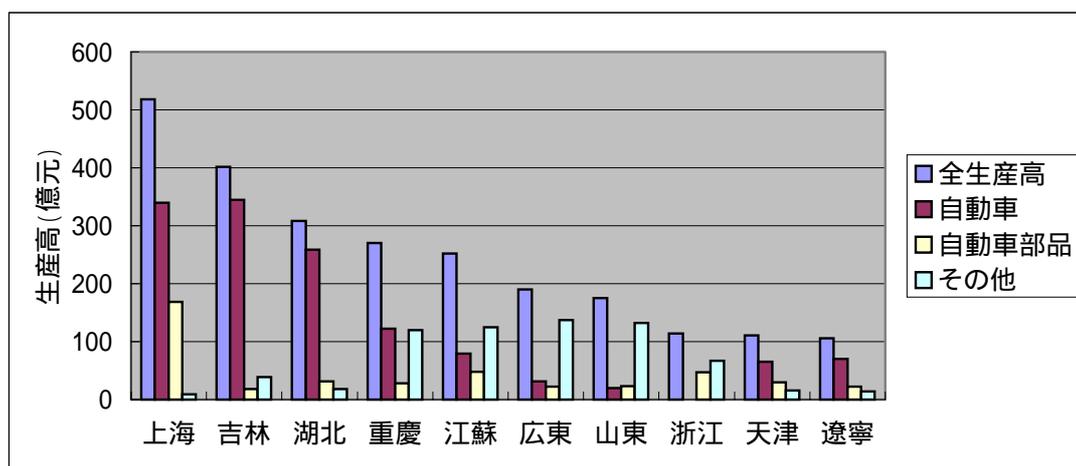


図4-4-3 主要地域別自動車工業生産高(1999年)

上海市には上海大衆汽車があり自動車工業生産高が最も多い。上海市の自動車の生産高は第 2 位であるが、自動車部品の生産高は最も多い。第一汽車がある吉林省は自動車工業生産高が第 2 位、自動車生産高が第 1 位である。しかし自動車部品の生産高が少ないのが上海市と大きく違う点である。江蘇省には躍進汽車集団があり、自動車工業並びに自動車の生産高が第 5 位である。自動車部品は上海市に次いで多く第 2 位となっている（上海市の生産高の 1/3 以下であるが）。

次に自動車と自動車部品生産高の関係を地域別に計算して表 4 - 4 - 6 および図 4 - 4 - 4 に示した。

表 4 - 4 - 6 自動車と自動車部品生産高の関係

地域	自動車 (億元)		車用部品 (億元)		自動車用部品/ 自動車 (%)	地域内の主要自動車メーカー
全国	1,595.6		608.6		38.1	
上海	1	339.8	1	169.2	49.8	上海大衆汽車
吉林	2	344.7	11	18.4	5.3	第一汽車
湖北	3	259.0	4	31.3	12.1	東風汽車
重慶	4	122.0	7	27.5	22.5	慶鈴
江蘇	5	79.0	2	48.1	60.9	躍進汽車集団 (IVECO)
遼寧	6	70.1	9	22.0	31.4	金杯第一汽車
江西	7	65.0		9.1	14.0	江西五十鈴
天津	8	64.7	6	29.8	46.1	天津汽車、豊田
北京	9	35.3		11.8	33.4	北京汽車
広西	10	34.2		12.0	35.1	
広東	11	31.2	10	21.6	69.2	広州本田
山東		19.6	8	23.1	117.9	(農用車の生産が多い)
浙江		0.1	3	47.3	473.0	
四川		8.6	5	30.2	351.2	(重慶市に隣接)

出所：「中国汽車工業年鑑 2000」から作成

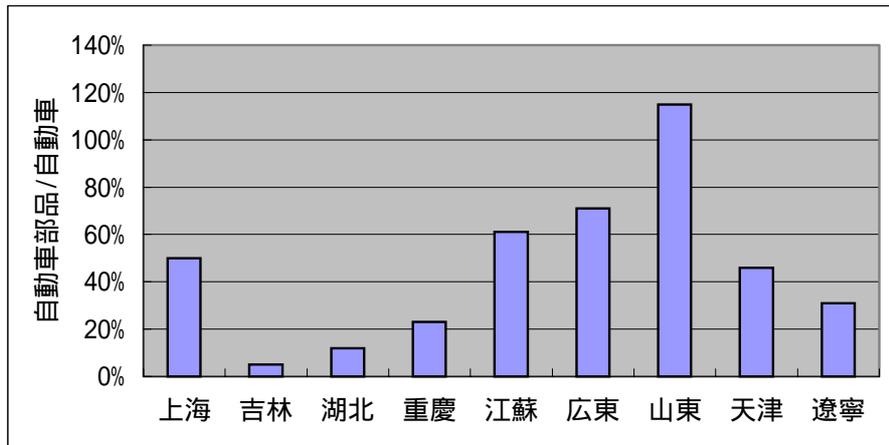


図4 - 4 - 4 自動車と自動車部品の生産高比率(浙江省を除く)

上海市は地域内で自動車部品を調達している割合が高いが、吉林省、湖北省、江西省は地域の部品供給割合が低い。浙江省は省内に自動車メーカーがないにもかかわらず、自動車部品生産が第3位と多いのが特徴である。

3) 江蘇省の自動車部品メーカーの大手自動車メーカー部品納入

表4 - 4 - 7に江蘇省における自動車部品メーカーが大手自動車メーカー部品を納入している状況を示した。中国汽車工業年鑑に記載されている江蘇省の自動車部品メーカー(改装車を含む)180社のうち、大手自動車メーカーへの部品納入企業数は74(重複あり。重複がない場合の企業数は37で全体の21%)である。複数のメーカー(大手21社以外を含む)の部品を生産しているメーカーは26社(全体の14%)で、単一メーカーの部品を生産している会社は11社である。後者の会社は自動車メーカーグループに入っていると考えられる。

表4 - 4 - 7 江蘇省の自動車部品メーカーの大手自動車メーカー部品納入

No.	企業名称：車種	生産量	車種略号	納入部品	納入企業
1	上海大衆汽車：サツナ(STN)	230,946	STN	計器盤組立(儀表板総成) ディストリビュータ駆動歯車(分電器駆動歯輪) ディストリビュータ歯車(分電器歯輪)(単向器) パンパー(保険槓) プラスチック部品(塑料配件) ラジエター組立(散熱器総成)	6
2	東風汽車：大・中・小型トラック、富康	205,469	EQ	軸受(軸承)(単向器) ドラムブレーキ組立(鼓式制動器総成) シリンダーヘッド	12

				(気缸) クラッチ鋼片組立(離合器鋼片総成) クラッチハウジング・中圧板・摩擦板(離合器蓋・中圧板・圧板) ミッション軸(伝動軸) エンジン-サリジョイント組立(万向節総成) 計器盤組立(儀表板総成) (気圧制動総ポン) シリダ-ライター(気缸套) ピストリング(活塞環) 点火プラグ(火花塞) (鋼圈総成)	
3	中国第一汽車：トラック、小紅旗	191,616	CA	軸受(軸承) 軸受メタル(軸瓦) ドラムブレーキ組立(鼓式制動器総成) エンジン-サリジョイント組立(万向節総成) (気圧制動総ポン) (同歩器) (歯座) シリダ-ライター(気缸套) ピストリング(活塞環) ピストプラグ(活塞プラグ) 点火プラグ(火花塞)	11
4	長安汽車：軽トラック、ミニバス、軽乗用車	171,012	SC	軸受(軸承) 軸受メタル(軸瓦) 安全ベルト(安全帯)	3
5	天津汽車：シャレード、ミニバス、小型トラック	128,786	TJ	軸受メタル(軸瓦) 点火プラグ(火花塞)	3
6	昌河飛機工業：軽トラック、ミニバス	90,079	CH	ラジエター組立(散熱器総成)	1
7	ハルビン哈飛汽車製造：軽トラック、ミニバス	86,017	HFJ	軸受メタル(軸瓦) 後車軸螺旋傘歯車(后橋螺旋傘歯輪) 半軸歯車(半軸歯輪) 遊星歯車(行星歯輪)	2
8	一汽 - 大衆汽車：Jetta、Audi	82,202	JETTA、AUDI	ラジエター組立(散熱器総成)	1
9	柳州微型汽車：軽トラック、ミニバス	80,518	LZW		
10	躍進汽車集団：小型トラック、小型ジープ、IVECO	71,446	NJ	前車軸組立(前橋総成) 後車軸組立(後橋総成) 後車軸ハウジング(後端殻) 軸受(軸承) 軸受メタル(軸瓦) プレナム(風扇) 電動窓昇降機(電動ガラス昇降器) (千斤頂) シリダ-ヘッド(気缸) エンジン-サリジョイント組立(万向	23

				節総成) バンパ- (保険槓) ラジエター組立 (散熱器総成) 暖房ファン (暖風器) スターター (起動器) 計器盤組立 (儀 表器総成) (輪胎螺旋) (気門挺柱) ハンドブレーキ組立 (手制動器総成) 安全 ベルト (安全带) シリンダーライナー (気缸套) 点火プラグ (火花塞) (鋼圈総成) 変 速機組立 (変速器総成)	
11	北汽福田車輛: 小 型・軽トラック、小型 ダンプトラック	64,455	FT		
12	一汽金杯汽車: 小 型トラック、小型バス	53,463	(CA) SY	軸受メタル (軸瓦) 安全ベルト (安全带)	2
13	慶鈴汽車: 小型トラッ ク、小型バス	40,871	NHR NKR	計器盤組立 (儀表板総成) ワイヤハーネス (線束)	2
15	江鈴汽車集団: 小 型トラック、小型バス	25,485	TFR QL		
14	合肥江準汽車: 小 型トラック、バスシャシー	34,917	HFC		
16	上海通用汽車: BUICK	23,290	BUICK	バンパ- (保険槓)	1
17	北京吉普汽車: 小 型ジープ、小型バ ス、中級乗用車	21,164	BJ	軸受メタル (軸瓦) エンバ-サルジ-ョイント組立 (万向節総成) ミッション軸 (伝動軸) 計器盤組立 (儀表板総成) バンパ- (保 険槓) 後車軸螺旋傘歯車 (后橋螺旋 傘歯輪) 半軸歯車 (半軸歯輪) 遊星 歯車 (行星歯輪) 点火プラグ (火花塞)	7
18	北京軽型汽車: 小 型トラック	19,275			
19	北京汽車摩托車連 合製造: 小型トラッ ク、小型ジープ、小 型バス	15,000			
20	中汽客車小型トラッ ク、小型バス	12,361			
21	広州本田汽車: 中 級乗用車	10,008	HG		
	合 計				74

出所: 「中国汽車工業年鑑 2000」より作成

江蘇省には、東風汽車、第一汽車、躍進汽車集団に属する部品メーカーがあり、これらの自動車メーカーへの部品納入企業が多い。上海大衆汽車は上海市地域に部品メーカーを抱えているので、江蘇省の部品メーカーからの部品購入は限られている。

本件調査のモデル企業の製品である軸受メタルについては以下のようになっている。

江蘇省には富通軸瓦以外に 3 社の軸受メタル工場があり、その内の 2 社は大手自動車メーカーへ部品納入を行っている。

- 無錫市軸瓦廠：長安汽車、ハルビン哈飛汽車、一汽金杯汽車、北京吉普汽車、天津汽車（696 万対）
- 江蘇省興化軸瓦廠：躍進汽車集団、北京吉普汽車、第一汽車（グループ）、天津汽車（106 万対）
- 上海合衆汽車零部件会社がサンタナ(STN)用を、東風活塞軸瓦が東風汽車を、營口汽車軸瓦開発実験廠・軸受メタルを 140 万対作っている。

4 - 5 自動車以外の部品市場

江蘇省内における自動車以外の自動車部品の主要潜在顧客を以下に示した。

(1) 農用車

- 南京金蛙集団（四輪農用車：8,694 台、三輪農用車：457,211 台）
- 江蘇牡丹集団有限公司農用車廠（四輪農用車：10,036 台）

(2) 農機

- 常州トラクター
- 江淮動力機廠（塩城市）
- 揚州動力機廠

(3) 建設機械

- 徐州工程機械集団
- 常州林業機械廠

(4) 機関車

- 威墅堰機関車車輛廠

(5) ディーゼルエンジンメーカー

- 武進柴油機廠
- 揚州柴油機廠
- 無錫柴油機廠
- 南京柴油機廠

(6) 船舶用ディーゼルエンジンメーカー

- 鎮江全用柴油機廠

- 南通漁船柴油機廠
- (7) その他
 - 靖江フォークリフト
 - 江陽（大型エアコン用）

4 - 6 WTO 加盟後の自動車業界の予測

4 - 6 - 1 乗用車

1) 自動車業界の大改組

今後、第一汽車（一汽 - 大衆汽車）、東風汽車、上海大衆汽車の 3 大メーカーに集約される傾向にある。零細メーカーは一部吸収される以外、ほとんど淘汰されてしまう。3 大自動車メーカーがそれぞれフォルクスワーゲン、シトロエンと合併しているため、中国自動車の競争も世界トップメーカー同士の競争に変化しつつある。その他にトヨタ、本田、ダイハツ、GM などとの合併企業もこの競争に参入することになる。

2) 輸入自動車の増大

2006 年から中国の自動車関税は現在の 80 ~ 100% から 25% に下げられる（自動車部品は 10%）ことになるが、外国自動車の輸入増が予想され、国産車の脅威になる。

3) 地方保護主義の減少と価格競争の激化は消費の起爆剤になる

中国では各地方政府は地方税収や雇用を確保するために自動車消費政策に地方保護主義を加えるケースが多かった。例えば、他の地方の車や輸入車の車両登録と税金を引き上げたり、タクシーに地元車を強制的に使用させたりと、結果として自動車消費を抑制してきた。WTO 加盟後は、国際ルール違反となるような地方保護主義は減少せざるを得ない。そして外国輸入車との価格競争により、人々の購入意欲を刺激し、需要拡大をもたらすと予測される。

4 - 6 - 2 WTO 加盟後の外国乗用車メーカーにとって予想される事態

1) 販売ネットワークの形成に時間が必要

外国自動車メーカーは関税引き下げにより自動車輸入が増えても、暫くは中国の販売システムを利用したり、または合併や合作の形で販売事業を推し進めていかざるをえない。自社による販売ネットワークの構築にまた多大な時間と労力が必要である。

2) 中国は非関税障壁を設けて輸入車の数量を制限

輸入車に対して高額の登録料を徴収する手段を採って制限を加える可能性もある。場合によっては地方保護主義の再台頭で形を変えた制限措置がとられる可能性がないと

はいえない。

3) 外資合弁自動車企業の再編の可能性

中国政府は様々な刺激策をとって自動車消費を拡大しようとしているが、国民所得の増加がペースダウンしている現在、なかなか大きな効果が現れていない。需要不足が長く続くと生産調整をせざるを得ず、政府主導で自動車メーカーの再編成もあり得る。

4 - 6 - 3 その他の自動車

1) 中・小型バス

中・小型バスは余り影響を受けない。中・小型バスは改装車が主体で安い。購入者は資金の余りない私営企業で、安い運賃で近隣の都市を結ぶバス運行を行っている。したがって性能、装備は多少劣っても安いバスを選ぶので、それなりの需要がある。道路建設が進み旅客輸送量が増えているので、安価な中・小型バスの市場は今後も存在する。

2) 大型バス

30席以上のバスが衝撃を受ける。大型バスは長距離用、観光用であり、装備、性能が良くなてはならない。国産バスは、外観は良いが性能、耐久性に劣るので、苦境に陥ると予想される。

3) 大・中型トラック

大・中型トラックの影響は少ない。第一汽車、東風汽車のトラック生産の歴史は長い。品質レベルは高く、価格は手ごろである。しかし、性能の悪いトラックを作る中小メーカーは淘汰される。

4) 小型トラック

小型トラックは中・小型バスと同様に改装車が多い。改装車は外観がいすゞ等のトラックと全く同じであるが、性能が劣る。しかし安価であり、それなりの市場がある。競争相手は合弁メーカーでなく、農用車メーカーである。

5) 専用車/特殊車輛

専用車/特殊車輛は需要が少ないので最も影響がない。

4 - 6 - 4 自動車部品

中国では自動車部品メーカーのレベルの低さが自動車産業発展のネックとなっていたが、開放政策、世界のトップ自動車メーカーの対中進出増加や規模拡大が、外国自動車部品メ

メーカー参入の増大を促すと予想される。

外国部品メーカーの技術で中国自動車部品産業のレベルが向上し、安い人件費で生産された部品は、世界で競争力を有するものになると期待され、2006年以降も、外国メーカーと関係のある中国メーカーの自動車部品は、外国製品よりも50%程度安くなると予測される。

海外の技術を導入していない自動車部品メーカーは苦境に陥ると予想される。汎用部品は余り問題はない。自動車メーカーは系列会社を持ち、その多くは合併企業または技術指導を受けている。設備は輸入設備で優秀な設備である。レベルの高い製品を作ることができるので、一般の部品メーカーの競争力はない。さらに、自動車メーカーは部品を国際調達するので、部品メーカーのショックは大きいと考えられる。

第5章 アンケート調査および簡易企業診断調査

5 - 1 アンケート調査

5 - 1 - 1 アンケート調査の目的

アンケート調査の目的は、企業経営、生産工程、生産管理、マーケティングなどに関して、南通市の自動車部品セクターに属する企業に共通する特性、問題点を把握し、調査結果の分析を行うことにより当該セクター育成の阻害要因を抽出することである。

5 - 1 - 2 アンケート調査準備・回収

アンケート対象企業は 50 社とし、有効回答数 40 社を目標とすることでアンケート調査の計画を行った（実際の回収は 26 企業）。対象企業の選定にあたっては、製品並びに地域のばらつきを考慮して、南通市における当該セクターの代表的なサンプルが得られるように留意した。

市政府とアンケート質問票の内容の打ち合わせを行って質問票（添付 5 - 1 参照）を作成し、質問票を発送した。第 2 次現地調査で、市政府が質問票回答の回収を行った。

5 - 1 - 3 アンケート質問票回答分析結果

アンケート質問票回答分析結果を添付 5 - 2 に示す。その要点を以下に示した。

1) 会社概要

(1) 主要製品

「金属製品」が約半数を占める。「組立部品・製品」も 2 割弱ある。

(2) 創業年

1970 年代以前の企業が 80% を占め、古い工場が多い。

(3) 所在地

南通市全域の企業。

(4) 固定資産

固定資産「1000 万元以上」が 60% 以上を占める。

(5) 会社形態

純粹の国有企業の割合が少なく、株式化した会社が多い。

(6) 資本比率

国有資本の割合が低く、法人、従業員の持ち株比率が高い。

(7) 面積

面積が小さい工場から大きい工場までである。

- (8) 従業員数
従業員数が「1000人以下」の企業の割合が全体の90%以上を占める。当該セクターは中小企業主体と言える。
- (9) 平均賃金
平均賃金は「7500～9999」元/年が過半数である。
- (10) 生産形態
「注文生産」主体の企業が100%である。
- (11) 生産額
1998～1999年は生産高が増加したが、2000年は微増、下降気味の企業がある。
- (12) 売上高
少数の企業が売上を伸ばしているが、その他の企業は売上が下降気味である。
- (13) 生産計画
回答企業15社の平均は以下である。
- 2001～2003年：年平均14.5%の伸び
 - 2001～2005年：年平均15.8%の伸び

2) 生産管理

- (1) 原材料調達の問題点
原材料の「高価格問題」が30%を占め、最も大きい問題である。「特に問題なし」が約40%を占める。
- (2) 在庫管理の問題点
「製品在庫が過大」、「中間仕掛り品が過大」、「死蔵品が多い」で全体の半分を占める。「原料在庫が過大」が少ない。「特に問題なし」が40%以上を占めているのは、調査団の認識とズレがある。
- (3) 工程管理の問題点
「特急・割り込みが多い」、「工程間のバランスが悪い」、「材料・部品の欠品がある」で全体の54%を占める。「特に問題なし」が全体の1/4を占める。
- (4) 品質管理の問題点
7割近くが品質管理の問題点を「特に問題なし」と考えており、調査団とのズレが大きい。
- (5) 製品不良率
「3%以下」の製品不良率が約7割であるが、「5～10%」の不良率が20%ある。
- (6) 設備管理の問題点
設備に関する問題点は大きい。「設備新設・更新の資金がない」が24%ある。
- (7) 教育・訓練
「階層別教育訓練実施」が6割を占める。

(8) 情報収集の方法

種々の情報源から情報を収集している。IT 利用も 13%ある。

(9) 環境汚染問題

機械工場主体であるので、環境問題は少ない。

3) 生産工程

(1) 自社の製造技術

「機械加工」、「組立」、「熱処理」、「プレス」、「溶接」、「鋳造」など各企業は多くの製造技術を有する。

(2) 技術導入の有無

「過去に経験あり」が 45%を占める。「現在技術導入をしている」は 14%と少ない。

(3) 技術開発

技術開発に殆ど予算をつけていない企業が約 40%、ある程度予算をつけている企業が 55%を占める。開発・設計技術者の全従業員に占める割合が 10%以上の企業が 60%以上を占める。新製品開発数が少なく、開発計画も少ない。

(4) 共同研究・開発

「共同研究・開発を行っている」割合が半分以上で、「将来行いたい」も含めると 9割以上を占める。

(5) 自社の製造技術レベル

国内同業他社と「同等」または「それ以上」と評価している企業が 8割以上である。

(6) 生産上の問題点

問題点が「コスト（「生産コスト」、「原料価格」）高」が 1/3 で、「人材」が 2割ある。その他の生産上の問題点も多い。

4) 国内市場に関する情報

(1) 業界の地位

業界内の地位が「3位以内」の企業が 1割程度いる。

(2) 自社の評価

表 5 - 1 - 1 に自社自身で評価した企業評価をまとめた。全ての項目で「比較的強い」が一番多い回答である。

表 5 - 1 - 1 自社自身の企業評価

単位：%

	強い	比較的強い	普通	比較的弱い	弱い
1. マーケティング能力	16.0	40.0	16.0	28.0	0.0
2. 資金力	8.0	48.0	36.0	4.0	4.0
3. 製品品質	13.0	34.8	34.8	13.0	4.3
4. 製品価格	32.0	36.0	32.0	0.0	0.0
5. 納期	16.0	44.0	36.0	4.0	0.0
6. アフターサービス	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
7. 製品開発力	12.5	58.3	29.2	0.0	0.0
8. 情報力	16.7	45.8	33.3	4.2	0.0

マーケティング能力：「比較的強い」と「比較的弱い」に分かれる。

資金力：「比較的強い」と「普通」に分かれる。「比較的弱い」は4%で資金力の問題点は少ないと評価している。

製品品質：「比較的強い」と「普通」に分かれる。「強い」、「弱い」もあり各企業の実態を表していると思われる。生産管理の品質管理の回答結果（「問題点はない」が70%）と多少異なる。

製品価格：「強い」、「比較的強い」、「普通」で1/3づつを占める。自社評価では価格競争力があると判断している。価格問題が少ないと言うのは市政府の見方と異なる。

納期：納期面の問題点は少ない。

アフターサービス：アフターサービス面の問題点は少ない。

製品開発力：「比較的強い」が約60%で、実際と食い違いがあると思われる。

情報力：「比較的強い」、「普通」で全体の80%を占める。多少甘い自己評価と考えられる。

(3) マーケットチャネル

「直接」が全体の67%を占め、販売網が限られている。

(4) 顧客情報へのアクセス

色々な情報源から顧客へのアクセスを試みている。IT利用も13%ある。

(5) セールス促進手段

従来からの販促手段（「販売ネットワーク」、「展示会・商談会」）が6割近くを占める。「インターネット」の利用も14%あり、今後の利用拡大が期待される。

(6) 必要な情報の種類

企業は種々の情報を必要としている。

(7) 資金の調達

「独自資金」(40%)、「商業銀行」(33%)が多い。「株式および民間投資」も11%ある。

5) 輸出に関する情報

(1) 売上高に占める輸出比率

輸出比率が「25%以下」の企業が50%で、「輸出を行っていない企業」が約40%ある。輸出は余り活発でない。

(2) 輸出相手国

「東南アジア」、「北米」以外は殆ど輸出していない。

(3) 輸出競争相手国

輸出の比重が小さいので、輸出競争相手国は殆どいない。

(4) 輸出マーケットチャネル

「貿易商社」と「販売代理店」で、全体の7割を占める。

(5) 輸出顧客情報へのアクセス

「直接顧客から」、「貿易商社」、「販売代理店」で全体の3/4を占める。「インターネット」も14%ある。

(6) 輸出セールス促進手段

「展示会」のほかに「インターネット」が輸出セールス手段として使われている。

(7) 必要な情報の種類

輸出に関する他の質問の回答数より多くの回答があった。輸出に対する興味と情報不足が現れている。

6) 企業経営上の問題点

(1) 企業取引の問題点

「市場・技術情報が少ない」が4割以上を占めている。

(2) 製造原価の問題点

「人件費高騰」が4割以上を占める。

(3) 機械設備の問題点

設備面では種々の問題点をかかえている。

(4) 労務管理

「余剰人員」が問題であるのに対し、「技術者の確保」も問題となっている。

(5) 生産技術

「生産性」、「開発能力」、「技術水準」の問題で全体の約8割を占める。「製品品質」の問題が13%と低い。

(6) 下請け、外注管理

QCDの問題が約80%を占めており、下請け、外注管理に問題が多い。

(7) 資金調達

「資金調達力不足」が約30%を占める。「特に問題なし」が33%ある。

7) 政府の産業振興施策

(1) 産業振興の認知度

「産業振興策を知っている」企業は55%である。

(2) 企業優遇策の利用

「優遇策を利用したことがある」企業は60%ある。

(3) その他意見

市・県政府に対する要望（自由記入）を以下に示した。

- 産業振興・優遇政策の強化・適用
- 技術的支援
- 製品の調整と企業の競争力の強化
- 協力企業の探索（製造、販売）
- 市場情報の提供
- 資金的支援
- 製品開発に対する資金助成
- 企業の各種費用の負担軽減
- 企業幹部のレベルアップ

8) 経営分析

財務データを提出してくれた14社(1社を除いて簡易企業診断対象企業)に対して経営分析を行い、企業の安全性、成長性、収益性および総合評価を実施した。表5-1-2に各評価の基礎となる経営指数とその計算式を示した。各経営指数を5点満点で評価し、経営の重要度に応じて重み付けを行い、安全性、成長性、収益性を総合的に評価した(それぞれ5点満点)。

表5-1-2 経営評価と経営指数

評価	経営指数	計算式
安全性	総資本回転率	売上高/総資本
	流動比率	流動資産/流動負債
	自己資本比率	自己資本/総資本
	固定長期適合率	固定資産/(自己資本+長期借入金)
	売掛債権回転率	売上高/売上債権×12
	棚卸資産回転率	売上高/棚卸資産×12
	キャッシュフロー	純利益+減価償却費(簡易計算式による)
成長性	自己資本成長率	自己資本の成長率
	付加価値生産性成長率	(1-(原材料費+外注工賃)/生産高)の成長率
	1人当り売上高成長率	(売上高/従業員数)の成長率
	設備成長率	設備資産の成長率
収益性	営業利益率	営業利益/売上高×100(%)
	純利益率	純利益/売上高×100(%)
	自己資本純利益率	純利益/自己資本×100(%)
総合	総合	(安全性+成長性+収益性)/3

表5-1-3に経営評価結果をまとめた。

表5 - 1 - 3 経営評価結果

No.	安全性	成長性	収益性	総合評価
1	3.26	3.28	2.25	2.93
2	3.24	4.52	5.00	4.25
3	3.32	5.00	3.50	3.94
4	2.82	2.24	4.00	3.02
5	2.54	3.76	3.00	3.10
6	3.56	1.56	2.00	2.37
7	1.98	1.56	2.00	1.85
8	3.18	3.80	5.00	3.99
9	1.14	1.76	1.00	1.30
10	3.24	3.08	5.00	3.77
11	3.74	5.00	2.50	3.75
12	2.70	1.96	1.75	2.14
13	1.84	3.44	1.25	2.18
14	2.56	1.96	1.00	1.84
平均	2.79	3.07	2.80	2.89

各評価項目の合格ラインを 60% (3 点) とすると、全ての評価項目で合格ラインを超えている企業は 4 社である。また総合評価で合格ラインを超えている企業は 7 社である。残りの企業 (7 社) は 2 社を除いて 50% (2.5 点) より低く、これら企業は生き残りをかけて多大の経営努力が必要である。

各企業の経営状況に大きなバラツキがあり、企業全体の平均でセクターの評価をすることは危険であるが、あえて全体の平均の評価をしてみると、合格ラインを超えているのは成長性のみである。これは数社の企業の成長性が高く、その結果、全体的に良いように見えるだけであり、成長性を見出せない企業も多い。収益性についても同様の傾向がある。このように南通市の企業は有望な企業とそうでない企業に二極分化していることが分かる。

この結果は、簡易企業診断において調査団が現場で各企業を評価した結果とほぼ一致しており、財務データによる経営分析が実態を反映していることを示している。

5 - 2 簡易企業診断

5 - 2 - 1 簡易企業診断の目的

簡易企業診断の目的は以下である。

企業の訪問調査を行うことにより、アンケート調査よりさらに詳しい自動車部品セクターの現状と問題点がわかる。

簡易企業診断を行うことで対象企業の問題点を指摘し、改善手段の提言を行う。

5 - 2 - 2 簡易企業診断の準備

調査団はセクター管理第二課と簡易企業診断に関して打合せを行い、簡易企業診断対象企業 15 社を選定した。調査団は団員を 4 グループに分けて簡易企業診断を計画した。簡易企業診断対象企業リストおよび日程を添付 5 - 3 に示した。

簡易企業診断に使用する 5S チェックシートを添付 5 - 4 に、簡易企業診断チェックシートを添付 5 - 5 に示した。5S チェックシートは中文に翻訳し、調査団が現場調査の際に、調査団と工場側が工場の 5S 実施状況を同じチェックシートでチェックできるように計画した。簡易企業診断チェックシートは、各グループができるだけ同じ視点から診断企業を評価できるように、25 項目の評価項目の点数付け（100 点満点）による方法を計画した。

5 - 2 - 3 簡易企業診断結果

1) 経営診断

簡易企業診断チェックシートで、経営、製品、生産管理、生産工程、財務管理の 5 区分に対し、合計 25 の評価項目に点数をつけ（1 項目：0～4 点の 5 段階）、各企業の経営全般の水準を評価した。その結果を表 5 - 2 - 1 に示す。

「中の上」以上の会社と、「普通」または「普通以下」の会社がほぼ半々であった。「上」に属する会社は独自で技術・市場開拓を行うことができ、「中の上」の会社は努力をすれば優良な会社になる可能性がある。「普通」または「普通以下」の会社は経営陣の意識改革、生産管理の近代化などの真剣な努力が無ければ、淘汰される危険性が大である。

表 5 - 2 - 1 経営全般診断結果

	上 (70点以上)	中の上 (60~69点)	普通 (50~59点)	普通以下 (50点未満)
第1班	2	2	0	0
第2班	1	1	1	1
第3班	1	0	2	1
第4班	0	1	0	2
合計	4	4	3	4

次に簡易企業診断チェックシートの各項目の平均点がどのようになっているかを見るために、項目別に15工場の平均点を計算し表5-2-2に示した。チェックシートでは各項目を4点満点で評価したが、ここでは各項目100点満点に換算して表示した。合格ラインを60点とすると、約半数の項目が合格となった。ただし合格の項目も60点台が殆どであり、本当に安心できるレベルとはいえない。また総平均は58点であり、まだまだ改善の余地がある。以下に簡易診断企業の全体的な特徴をまとめた。

(1) 経営

「経営計画のレベル」、「組織・従業員数・賃金の適正度」に問題があり、経営の平均点は60点を切っている。しかし経営陣のレベルが比較的高いのは期待が持てる。

(2) 製品

製品はほぼ合格点であり、需要のある製品を生産していると言える。特に「製品開発または拡販の努力」の項目が唯一70点であるのは、今後の製品開発に期待が持てる。

(3) 生産管理

全般的に悪い。特に「仕掛り・在庫保有量のレベル」が高いのは問題である。「品質保証のレベル」が合格点であるが、さらに上を目指して努力する必要がある。

(4) 生産工程

全体的に古い設備を動かしながら生産を行っていることは評価できるが、今後は設備の更新、ライン構成並びにレイアウトの見直しを図り、工程間物流の効率化を図る必要がある。

(5) 財務管理

近代的な財務管理および原価管理システムを導入する必要がある。特にWTO加盟後は情報の公開、経営の透明性が重要視されるので、経営の面からも財務管理の近代化は急務である。

表5 - 2 - 2 簡易企業診断チェックシート各項目の平均点

No.	区分	チェック事項	平均点 (100 点満点)
1	経営	経営方針、戦略は明確に示されているか。	60.8
2		経営計画のレベル	55.8
3		経営陣のレベル	63.3
4		組織、従業員数、賃金の適正度	55.8
5		必要な売上・生産量が確保されているか。	63.3
6		経常利益のレベル	60.0
7		同上	60.0
8		同上	60.0
			平均
9	製品	製品価値または付加価値は高いか。	60.8
10		製品の QCD レベル	60.8
11		製品のサービス、クレームの対応	65.8
12		製品の市場は十分確保されているか。	60.8
13		製品開発または拡販の努力を行っているか。	70.0
			平均
14	生産管理	設備または人員の稼働率	63.3
15		品質保証のレベル	63.3
16		工程管理のレベル	51.7
17		5S・目で見る管理の実施状況	55.8
18		仕掛り・在庫保有量のレベル	50.8
			平均
19	生産工程	ライン構成の適正度	51.7
20		製造技術レベル	60.0
21		生産設備レベル	55.0
22		工程間の物流	44.2
23		設備レイアウト	44.2
			平均
24	財務管理	財務管理のレベル	55.0
25		原価分析をし、原価改善に反映しているか。	49.2
			平均
		総平均	57.7

2) 5S チェックシート

調査団と工場が評価した工場の 5S 実施状況の評価結果を表 5 - 2 - 3 にまとめた。合格ラインを 60 点とすると、両者の評価は次のようになる。

調査団は 3S (整理、整頓、清掃) にぎりぎりの合格点を与えているが、残りの 2S (清潔、躰) は合格点に達していない。今後残りの 2S の向上に力を入れると共に、5S 全体のレベルアップが必要である。

工場側は 5S 全てに合格点を与えている。清潔を除いた 4S は 70 点台と評価が高い。両者の評価の差は平均で 12 点あり、日中の 5S に対する認識の差は大きい。

表 5 - 2 - 3 5S 実施状況評価結果

5S 項目	調査団 (A)	工場 (B)	差 (B - A)
整理	60.8	71.5	10.7
整頓	60.0	74.0	14.0
清掃	64.0	70.3	6.3
清潔	50.8	62.0	11.2
躰	53.8	72.8	19.0
平均	58.5	70.5	12.0

3) 経営全般の評価と 5S 実施状況の関係

経営全般の評価と 5S 実施の状況の関係を分析した。経営全般の評価点数は 1) 項で説明した調査団の評価点数を用いた。5S 実施の評価点数は 2) 項で説明した調査団と工場側の評価点数を用いた。図 5 - 2 - 1 に調査団が評価した各工場の経営状況と 5S 実施状況の関係を示した。

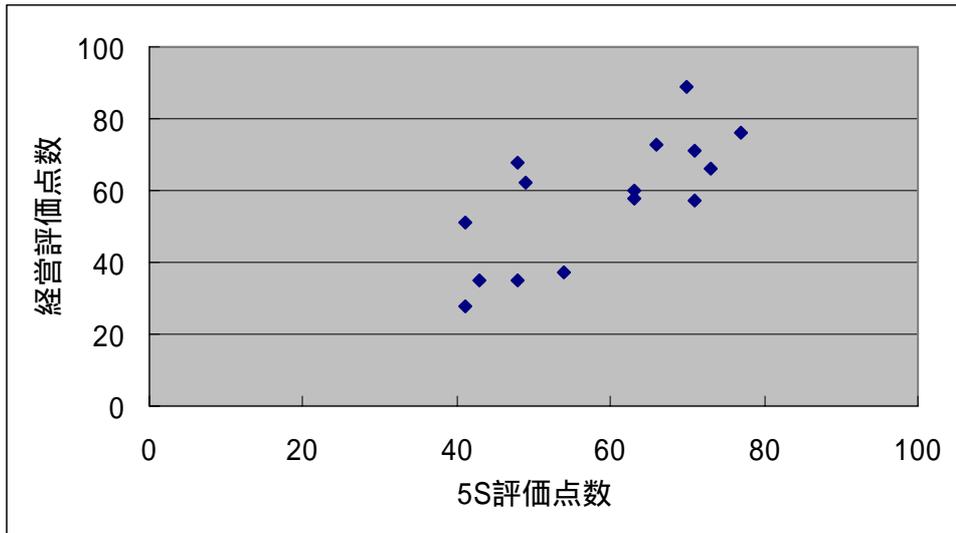


図 5 - 2 - 1 経営状況と 5S 実施状況（調査団評価）の関係

60 点をそれぞれの合格ラインと考えると、診断企業は大きく分けると 2 つのグループに分けられる。すなわち、経営評価も 5S 実施評価も合格ライン以上の企業と、2 つの評価とも合格ライン以下の企業である。このことは、経営の良い企業はそれなりに 5S にも取り組んでいることを示している。したがって、南通市の工場においても経営と 5S の間には相関関係があると言える。

経営評価が 60 点以上で 5S 実施の評価が 60 点以下の企業が 2 社ある。この企業は自工場の 5S が十分実施されていないことを認識して、今後自工場の 5S 向上に努力することにより、作業員が安全に気持ちよく働くことができる環境が整備され、それに伴い品質も安定し、経営向上に資すると考えられる。

図 5 - 2 - 2 に調査団が評価した各工場の経営状況と、各工場が評価した自工場の 5S 実施状況の関係を示した。

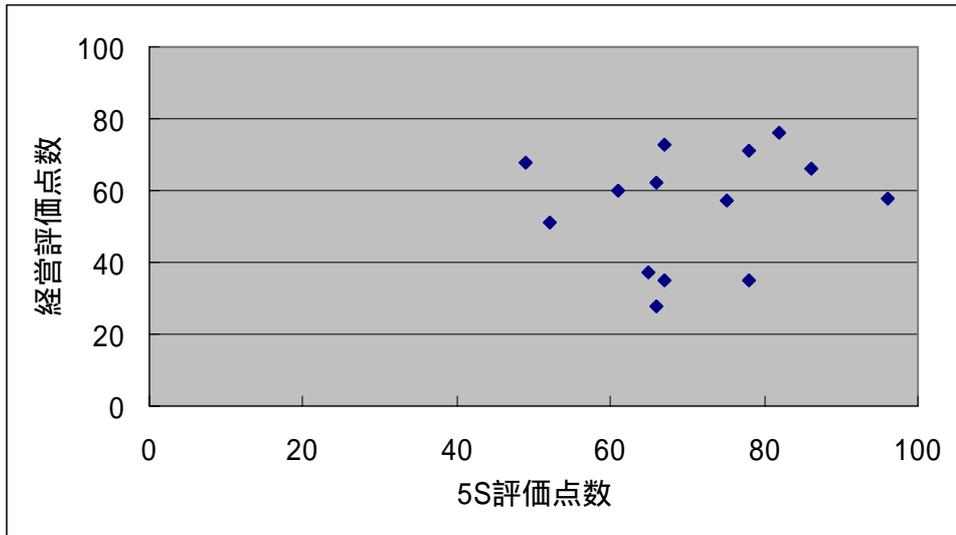


図 5 - 2 - 2 経営状況と 5S 実施状況（自工場評価）の関係

この場合、経営評価点数と 5S 実施評価点数との間に相関関係が見られない。特に経営評価が 40 点以下の 4 工場の 5S 実施評価が 60 点以上と高く、工場側の認識の甘さが目立つ。まず 5S を実施して工場の作業環境を整備し、見学者が来てもこの工場なら取引をしても良いと思わせるような工場を目指さなければならない。また、工場が技術協力を望む場合も同様に、技術協力の相手先（候補）が工場見学をして、工場の現状に失望して帰るような工場であってはならない。

アンケート調査質問票

本アンケートは、南通市経済委員会の依頼により、南通市の自動車部品セクター振興に関わる調査の一環として、日本国国際協力事業団（調査委託先：株式会社サイエス）により実施されるものです。本アンケートの回答結果は本件調査のみに使用し、他の用途には使用致しません。本アンケートの趣旨をご理解頂き、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

貴社名： _____

所在地： _____

回答者名： _____ 所属部署： _____

電話： _____ FAX： _____

1. 会社概要

下記の質問にお答えください。回答の選択は該当する項目に（ V ）マークを記入してください。

1 - 1 主要製品

A () 金属部品 B () プラスティック・ゴム部品 C () 電気・電子部品
D () 組立部品・製品 E () その他 _____

1 - 2 創業年：19____年

1 - 3 所在地

A () 南通市 B () 海安県 C () 如皋市 D () 如東県 E () 通州市
F () 海門市 G () 啓東市

1 - 4 固定資産： _____ 万元

1 - 5 会社形態

A () 国有企業 B () 集体企業 C () 私営企業 D () 株式有限公司
E () 有限責任公司 F () 外資合弁会社 G () 外資独資会社
H () その他 _____

1 - 6 資本比率

A 国家： _____ % B 法人： _____ % C 個人： _____ % D 外国企業： _____ %

1 - 7 面積

A 敷地面積： _____ m² B 建物総床面積： _____ m²

1 - 8 従業員数： _____ 名

1 - 9 平均賃金： _____ 元 / 月 / 人

1 - 10 生産形態

A 注文生産： _____ % B 見込み生産： _____ % C その他： _____ %

1 - 1 1 生産額

A 1998年：_____万元 B 1999年：_____万元 C 2000年：_____万元

1 - 1 2 売上高

A 1998年：_____万元 B 1999年：_____万元 C 2000年：_____万元

1 - 1 3 生産計画

A 2001年：_____元 B 2003年：_____元 C 2005年：_____元

1 - 1 4 過去3年間の財務諸表（損益計算書、貸借対照表、原価計算書）の提出をお願いします（外部には漏らしません）。

2. 生産管理

下記の生産管理に関する問題点にお答えください。問題点がある場合、または該当する場合に（ V ）マークを記入してください。複数回答も可とします。

2 - 1 原材料調達の問題点の有無

A () 低品質問題 B () 高価格問題 C () 納期遵守問題
D () 入荷量の不足問題 E () その他_____ F () 特になし

2 - 2 在庫管理の問題点の有無

A () 原料在庫が過大 B () 中間仕掛品が過大 C () 製品在庫が過大
D () 死蔵品が多い E () その他_____ F () 特になし

2 - 3 工程管理の問題点

A () 納期遅れが多い B () 特急・割込み品が多い C () 工程間のバランスが悪い
D () 材料・部品の欠品がある E () 無断欠勤が多い F () 設備故障が多い
G () その他_____ F () 特になし

2 - 4 品質管理の問題点

A () 品質のレベルが低い B () 不良率が高い C () 品質向上の方策が分からない
D () 不良率削減の方策が分からない E () その他_____ F () 特になし

2 - 5 製品不良率

A () 1%以下 B () 1～3% C () 3～5% D () 5～10%
E () 10%以上

2 - 6 設備管理の問題点

A () 設備が古い B () 設備の精度が悪い C () 設備の保守が悪い
D () 設備故障が多い E () 設備新設・更新の資金がない
F () その他_____ G () 特になし

2 - 7 教育・訓練

A () 個人別の教育・訓練計画がある B () 階層別の教育・訓練を行っている
C () 経営者の市場開放に関する教育プログラムがある D () 特に教育・訓練を行

っていない E () その他・問題点 _____

2 - 8 情報収集の方法

- A () 展示会・商談会 B () 刊行物 (新聞・雑誌等) C () メーカーカタログ
D () インターネット・ホームページ E () 販売先から直接
F () その他 : _____ G () 問題点 : _____

2 - 9 環境保全に関する問題点の有無

- A () 大気汚染 B () 水質汚染 C () 騒音問題 D () 廃棄物
E () その他 _____ F () 特になし

3 . 生産工程

下記の生産工程に関する問題点にお答えください。問題点がある場合、または該当する場合に (V) マークを記入してください。複数回答も可とします。

3 - 1 自社の製造技術

- A () 鋳造 B () 鍛造 C () 機械加工 D () プレス E () 溶接 F () 熱処理
G () 表面処理 (メッキ等) H () 組立 I () プラスティック加工
J () ガラス加工 K () 電子部品加工 L () その他 _____

3 - 2 技術導入の有無

- A () 現在技術導入をしている B () 過去に技術導入をした経験がある C () 技術導入をした経験がない
D () 技術導入を検討している

3 - 3 技術開発

- A 技術開発予算 : _____ 万元 / 年 B 年間技術開発費 / 年間売上高 : _____ %
C 開発・設計技術者数 : _____ 人 D 開発・設計技術者数 / 全従業員 : _____ %
E () 過去 3 年間に新製品を開発した F () 今後 3 年間に新製品を開発する計画である
G () 製品開発の計画はない

3 - 4 共同研究・開発

- A () 共同研究・開発を行っている B () 共同研究・開発を行っていない
C () 将来共同研究・開発を行いたい D () 共同研究・開発を考えていない

3 - 5 自社の製造技術

- A () 国内同業他社より進んでいる B () 国内同業他社と同レベルである
C () 国内同業他社より遅れている D () 国際レベルに達している
E () 国際レベルに達していない F () よく分からない

3 - 6 生産上の問題点

- A () 生産能力 B () 生産コスト C () 原料品質 D () 原料価格 E () 設備精度
F () 技術 G () 人材 H () その他 _____

4. 国内市場に関する情報

下記の国内市場に関する問題点にお答えください。問題点がある場合、または該当する場合に (V) マークを記入してください。複数回答も可とします。

4 - 1 業界の地位

A () 1~3 位 B () 4~10 位 C () 11 位以下 D () わからない

4 - 2 自社の評価

	A: 強い	B: 比較的強い	C: 普通	D: 比較的弱い	E: 弱い
1. マーケティング能力					
2. 資金力					
3. 製品品質					
4. 製品価格					
5. 納期					
6. アフターサービス					
7. 製品開発力					
8. 情報力					

4 - 3 マーケットチャネル

A () 直接 B () 貿易商社 C () 販売代理店 D () セクタ協会
E () その他_____

4 - 4 顧客情報へのアクセス

A () 直接顧客から B () 商社 C () 販売代理店 D () 政府機関
E () セクタ協会 F () インターネット G () 業界誌 H () データベース
I () その他_____

4 - 5 セールス促進手段

A () 販売ネットワーク B () 展示会・商談会 C () ショールーム D () 広告
E () デジタルメール F () インターネット I () その他_____

4 - 6 必要な情報の種類

A () 顧客情報 B () 製品情報 C () 価格情報 D () 品質情報 E () 技術情報
F () 業界情報 G () 優遇政策情報 H () その他_____

4 - 7 資金の調達

A () 独自資金 B () 公的資金 C () セクタ協会 D () 商業銀行
E () 貿易商社 F () 株式および民間投資 G () その他_____

5. 輸出に関する情報

下記の輸出に関する問題点にお答えください。問題点がある場合、または該当する場合

に (V) マークを記入してください。複数回答も可とします。

5 - 1 売上高に占める輸出比率

- A () 0 ~ 10% B () 10 ~ 25% C () 25 ~ 50% D () 50%以上
E () なし

5 - 2 輸出相手国 (外貨収入上位3カ国・地域)

- A () 北米 B () 日本 C () 韓国 D () 台湾 E () 東南アジア
F () その他のアジア G () EU H () OIA・CIS I () 中南米
J () 北アフリカ K () アフリカ L () なし

5 - 3 輸出競争相手国 (上位3カ国)

- A () 米国 B () 日本 C () 韓国 D () 台湾 E () 東南アジア
F () OIA・CIS G () その他のアジア H () 中南米 I () その他
J () なし

5 - 4 輸出競争力

	A: 強い	B: 比較的強い	C: 普通	D: 比較的弱い	E: 弱い
1. マーケティング能力					
2. 資金力					
3. 製品品質					
4. 製品価格					
5. 納期					
6. アフターサービス					
7. 製品開発力					
8. 情報力					

5 - 5 輸出マーケットチャネル

- A () 直接 B () 貿易商社 C () 販売代理店 D () セクタ協会
E () その他_____

5 - 6 輸出顧客情報へのアクセス

- A () 直接顧客から B () 貿易商社 C () 販売代理店 D () 政府機関
E () セクタ協会 F () インターネット G () 業界誌 H () データベース
I () その他_____

5 - 7 輸出セールス促進手段

- A () 展示会 B () トレードミッション C () ショールーム D () 広告 E () ダブル
外メール F () インターネット I () その他_____ J () なし

5 - 8 必要な情報の種類

A () 顧客情報 B () 製品情報 C () 価格情報 D () 品質情報 E () 技術情報 F () 貿易手続き情報 G () 優遇政策情報 H () その他_____

6. 企業経営上の問題点

下記の企業経営上の問題点にお答えください。問題点がある場合、または該当する場合に (V) マークを記入してください。複数回答も可とします。

6 - 1 企業取引の問題点

A () 市場開拓・販売力が弱い B () 技術導入がない C () 市場・技術情報が少ない D () その他_____ E () 問題なし

6 - 2 製造原価の問題点

A () 原材料高騰 B () 人件費高騰 C () その他_____ D () 問題なし

6 - 3 機械設備の問題点

A () 老朽化 B () 機械精度 C () 保守点検 D () その他_____ E () 問題なし

6 - 4 労務管理

A () 技術者確保 B () 教育訓練 C () 余剰人員 D () その他_____ E () 問題なし

6 - 5 生産技術

A () 生産性 B () 開発能力 C () 製品品質 D () 技術水準 E () その他 : _____ F () 問題なし

6 - 6 下請、外注管理

A () 低品質 B () 価格 C () 納期 D () 生産能力 E () その他_____ F () 問題なし

6 - 7 資金調達

A () 借入金増大 B () 資金調達力不足 C () 借入条件 D () その他_____ E () 問題なし

7. 政府の産業振興施策

下記の該当する項目に (V) マークを記入してください。

7 - 1 産業振興施策の認知度

A () よく知っている B () 知っている C () あまり知らない D () 知らない

7 - 2 企業優遇策の利用

A () よく利用する B () 使ったことがある C () 使ったことがない

D () 優遇策があることを知らない

7 - 3 市政府への要望 _____

7 - 4 県政府への要望 _____

ご協力どうもありがとうございました。

添付5 - 2 アンケート質問票回答分析結果

1. 会社概要

1 - 1 主要製品

No.	主要製品	回答数	割合(%)	要点
A	金属製品（粉末冶金を含む）	12	46.2	「金属製品」が約半数を占める。 「組立部品・製品」も2割弱ある。
B	プラスチック・ゴム製品	2	7.7	
C	電気・電子部品	2	7.7	
D	組立部品・製品	4	15.4	
E	その他	6	23.1	
	合計	26	100	

1 - 2 創業年

No.	創業年	回答数	割合(%)	要点
A	1950年代以前	9	36.0	1970年代以前の企業が80%を占め、古い工場が多い。
B	1960年代	3	12.0	
C	1970年代	8	32.0	
D	1980年代	3	12.0	
E	1990年代	2	8.0	
	合計	25	100	

1 - 3 所在地（省略）

1 - 4 固定資産

No.	固定資産（万元）	回答数	割合(%)	要点
A	0～49	1	3.8	1000万元以上の固定資産が60%以上を占める。
B	50～99	0	0.0	
C	100～499	4	15.4	
D	500～999	5	19.2	
E	1000～4999	10	38.5	
F	5000～9999	6	23.1	
G	10000以上	0	0.0	
	合計	26	100	

1 - 5 会社形態

No.	固定資産(万元)	回答数	割合(%)	要点
A	国有企業	1	4.2	純粹の国有会社の割合が少なく、株式化した会社が殆どである。
B	集体企業	0	0.0	
C	私営企業	1	4.2	
D	株式有限公司	9	37.5	
E	有限責任公司	8	33.3	
F	外資合併会社	5	20.8	
G	外資独資会社	0	0.0	
H	その他	1	4.2	
	合計	24	100	

1 - 6 資本比率(有意な回答が得られなかった)

1 - 7 面積(千m²)

No.	敷地面積(床面積)	回答数	割合(%)	要点
A	1~5	4(8)	16(35)	面積が小さい工場から大きい工場までである。
B	6~10	7(5)	28(22)	
C	11~20	4(4)	16(17)	
D	21~50	6(6)	24(26)	
E	51以上	4(0)	16(0)	
	合計	25(23)	100(100)	

1 - 8 従業員数

No.	従業員数(人)	回答数	割合(%)	要点
A	1~49	0	0.0	従業員数が「100~249」人、「250~499」人、「500~999」人の企業の合計の割合が全体の8割以上を占める。1000人以上の会社が8%あるが、当該セクターは中小企業主体と言える。
B	50~99	2	8.0	
C	100~249	8	32.0	
D	250~499	7	28.0	
E	500~999	6	24.0	
F	1000~2499	2	8.0	
G	5000以上	0	0.0	
	合計	25	100	

1 - 9 平均賃金

No.	平均賃金 (元/年)	回答数	割合(%)	要点
A	1 ~ 4999	0	0.0	平均賃金は「7500 ~ 9999」元/年 が過半数である。
B	5000 ~ 7499	6	26.1	
C	7500 ~ 9999	13	56.5	
D	10000 ~ 14999	4	17.4	
E	15000 ~ 19999	0	0.0	
F	20000 以上	0	0.0	
	合計		100	

1 - 10 生産形態

No.	生産形態	回答数	割合(%)	要点
A	注文生産 70%以上	25	100	「注文生産」主体の企業が 100%である。
B	見込み生産 70%以上	0	0	
C	その他	0	0	
	合計	25	100	

1 - 11 生産額

No.	生産額 (万元/年)	回答数			割合(%)			要点
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	
A	99 未満	2	0	0	9.5	0.0	0.0	1998 ~ 99 年は 生産高が増加 したが、2000 年は微増、下降 気味の企業が ある。
B	100 ~ 499	0	2	2	0.0	9.1	8.7	
C	500 ~ 999	2	3	2	9.5	13.6	8.7	
D	1000 ~ 2499	13	8	11	61.9	36.4	47.8	
E	2500 ~ 4999	2	6	4	9.5	27.3	17.4	
F	5000 以上	2	3	4	9.5	13.6	17.4	
	合計	21	22	23	100	100	100	

1 - 1 2 売上高

No.	売上高 (万元/年)	回答数			割合(%)			要点
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	
A	99 未満	0	0	0	0.0	0.0	0.0	少数の企業が 売上を伸ばし ているが、その 他は売上が下 降気味である。
B	100 ~ 499	2	2	3	9.5	9.5	13.0	
C	500 ~ 999	3	4	5	14.3	19.0	21.7	
D	1000 ~ 2499	12	9	7	57.1	42.9	30.4	
E	2500 ~ 4999	2	4	6	9.5	19.0	26.1	
F	5000 以上	2	2	2	9.5	9.5	8.7	
	合計	21	21	23	100	100	100	

1 - 1 3 生産計画

2001 ~ 2003 年 : 年率平均 14.5% の伸び、2001 ~ 2005 年 : 年率平均 15.8% の伸び

2 . 生産管理

2 - 1 原材料調達の問題点 (複数回答可)

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	低品質問題	4	12.5	原材料の「高価格問題」が 30% を占め、最も大きい問題である。 「特に問題なし」が約 40% を占 める。
B	高価格問題	10	31.3	
C	納期厳守問題	2	6.3	
D	入荷量の不足問題	1	3.1	
E	その他	3	9.4	
F	特になし	12	37.5	
	合計	32	100	

2 - 2 在庫管理の問題点 (複数回答可)

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	原料在庫が過大	1	3.3	「製品在庫が過大」、「中間仕掛 り品が過大」、「死蔵品が多い」 で全体の半分を占める。「原料在 庫が過大」が少ない。「特に問題 なし」が 40% 以上を占めている のは調査団の認識とズレがあ る。
B	中間仕掛け品が過大	5	16.7	
C	製品在庫が過大	6	20.0	
D	死蔵品が多い	4	13.3	
E	その他	1	3.3	
F	特になし	13	43.3	
	合計	30	100	

2 - 3 工程管理の問題点（複数回答可）

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	納期遅れが多い	3	8.6	「特急・割り込みが多い」、「工程間のバランスが悪い」、「材料・部品の欠陥がある」で全体の54%を占める。「特に問題なし」が全体の1/4を占める。
B	特急・割り込みが多い	8	22.9	
C	工程間のバランスが悪い	6	17.1	
D	材料・部品の欠陥がある	5	14.3	
E	無断欠勤が多い	0	0.0	
F	設備故障が多い	3	8.6	
G	その他	1	2.9	
H	特になし	9	25.7	
	合計	35	100	

2 - 4 品質管理の問題点（複数回答可）

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	品質のレベルが低い	2	8.0	7割近くが品質管理の問題点を「特に問題なし」と考えており、調査団とのズレが大きい。
B	不良率が高い	2	8.0	
C	品質向上の方策が不明	1	4.0	
D	不良削減の方策が不明	0	0.0	
E	その他	3	12.0	
F	特になし	17	68.0	
	合計	25	100	

2 - 5 製品不良率（複数回答可）

No.	製品不良率	回答数	割合(%)	要点
A	1%以下	5	20.0	「3%以下」の製品不良率が約7割であるが、「5～10%」の不良率が20%ある。
B	1～3%	13	52.0	
C	3～5%	2	8.0	
D	5～10%	5	20.0	
E	10%以上	0	0.0	
	合計	25	100	

2 - 6 設備管理の問題点（複数回答可）

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	設備が古い	6	15.8	設備に関する問題点は大きい。「設備新設・更新の資金がない」が24%ある。
B	設備の精度が悪い	6	15.8	
C	設備の保守が悪い	4	10.5	
D	設備故障が多い	3	7.9	
E	設備新設・更新の資金がない	9	23.7	
F	その他	3	7.9	
G	特になし	7	18.4	
	合計	38	100	

2 - 7 教育・訓練（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	個人別の教育訓練計画あり	9	24.3	「階層別教育訓練実施」が6割を占める。
B	階層別教育訓練実施	22	59.5	
C	経営者の市場開放教育あり	3	8.1	
D	特に教育訓練を実施せず	2	5.4	
E	その他	1	2.7	
	合計	37	100	

2 - 8 情報収集の方法（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	展示会・商談会	17	24.6	種々の情報源から情報を収集している。IT利用も13%ある。
B	刊行物	10	14.5	
C	メーカーカタログ	9	13.0	
D	インターネット・ホームページ	9	13.0	
E	販売先から直接	21	30.4	
F	その他	3	4.3	
	合計	69	100	

2 - 9 環境汚染問題（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	大気汚染	1	4.0	機械工場主体であるので、環境問題は少ない。
B	水質汚染	0	0.0	
C	騒音問題	2	8.0	
D	廃棄物	0	0.0	
E	その他	0	0.0	
F	特になし	22	88.0	
	合計	25	100	

3 . .生産工程

3 - 1 自社の製造技術（26企業、複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	鋳造	9	34.6	「機械加工」、「組立」、「熱処理」、「プレス」、「溶接」、「鋳造」など各企業は多くの製造技術を保有している。 (注)割合は回答企業数に対するものである。
B	鍛造	7	26.9	
C	機械加工	19	73.1	
D	プレス	11	42.3	
E	溶接	11	42.3	
F	熱処理	13	50.0	
G	表面処理（鍍金など）	6	23.1	
H	組立	14	53.8	
I	プラスチック加工	4	15.4	
J	ガラス加工	1	3.8	
K	電子部品加工	1	3.8	
L	その他	6	23.1	
	合計	102	-	

3 - 2 技術導入の有無

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	現在技術導入をしている	4	13.8	技術導入に関し「過去に経験あり」が45%を占める。「現在技術導入をしている」は14%と少ない。
B	過去に経験あり	13	44.8	
C	経験なし	4	13.8	
D	検討している	8	27.6	
	合計	29	100	

3 - 3 技術開発

3 - 3 - 1 技術開発予算

No.	予算 (万元/年)	回答数	割合(%)	要点
A	0 ~ 9	4	22.2	3 - 3 - 2 参照。
B	10 ~ 24	1	5.6	
C	25 ~ 49	1	5.6	
D	50 ~ 99	4	22.2	
E	100 ~ 249	4	22.2	
F	250 ~ 499	1	5.6	
G	500 以上	3	16.7	
	合計	18	100	

3 - 3 - 2 年間技術開発費/年間売上高

No.	割合 (%)	回答数	割合(%)	要点
A	0 ~ 2.4	7	38.9	技術開発に殆ど予算をつけない 会社が約 40%、ある程度予算を つける会社が 55%を占める。
B	2.5 ~ 4.9	6	33.3	
C	5.0 ~ 7.4	4	22.2	
D	7.5 ~ 9.9	0	0.0	
E	10.0 以上	1	5.6	
	合計	18	100	

3 - 3 - 3 開発・設計技術者数

No.	人数	回答数	割合(%)	要点
A	0 ~ 4	4	19.0	3 - 3 - 4 参照。
B	5 ~ 9	4	19.0	
C	10 ~ 24	4	19.0	
D	25 ~ 49	4	19.0	
E	50 ~ 99	2	9.5	
F	100 人以上	3	14.3	
	合計	21	100	

3 - 3 - 4 開発・設計技術者数/全従業員数

No.	割合 (%)	回答数	割合(%)	要点
A	0 ~ 2.4	3	13.6	開発・設計技術者の全従業員に占める割合が 10%以上の企業が 60%以上を占める。
B	2.5 ~ 4.9	4	18.2	
C	5.0 ~ 7.4	1	4.5	
D	7.5 ~ 9.9	0	0.0	
E	10.0 ~ 19.9	10	45.5	
F	20.0 以上	4	18.2	
	合計	22	100	

3 - 3 - 5 過去 3 年間の新製品開発

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	あり	9	100	新製品開発数が少ない。
B	なし	0	0	
	合計	9	100	

3 - 3 - 6 今後 3 年間の新製品開発計画

No.		回答数	割合(%)	要点
A	あり	6	85.7	新製品開発計画を持つ企業が少ない。
B	なし	1	14.3	
	合計	7	100	

3 - 3 - 7 製品開発計画なし : 0 企業

3 - 4 共同研究・開発 (複数回答可)

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	行っている	16	51.6	「共同研究・開発を行っている」割合が半分以上で、「将来行いたい」も含めると 9 割以上を占める。
B	行っていない	2	6.5	
C	将来行いたい	13	41.9	
D	考えていない	0	0.0	
	合計	31	100	

3 - 5 自社の製造技術の状況（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	国内同業他社より上	9	32.1	国内同業他社と「同等」または「それ以上」と評価している企業が8割以上である。
B	国内同業他社と同じ	14	50.0	
C	国内同業他社より下	1	3.6	
D	国際レベルに達している	1	3.6	
E	国際レベルに達していない	2	7.1	
F	よく分からない	1	3.6	
	合計	28	100	

3 - 6 生産上の問題点（複数回答可）

No.	問題点	回答数	割合(%)	要点
A	生産能力	5	9.6	問題点が「コスト(生産コスト、原料価格)高」が1/3で、「人材」が2割ある。その他の生産上の問題も多い。
B	生産コスト	10	19.2	
C	原料品質	4	7.7	
D	原料価格	8	15.4	
E	設備精度	7	13.5	
F	技術	6	11.5	
G	人材	10	19.2	
H	その他	2	3.8	
	合計	52	100	

4 . 国内市場に関する情報

4 - 1 業界の地位

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	1～3位	3	12.0	業界の地位が「3位以内」の企業が1割程度いる。
B	4～10位	8	32.0	
C	11位以下	4	16.0	
D	よく分からない	10	40.0	
	合計	25	100	

4 - 2 自社の評価

	強い	比較的強い	普通	比較的弱い	弱い	合計
1. マーケティング能力	4	10	4	7	0	25
比率(%)	16.0	40.0	16.0	28.0	0.0	100.0
2. 資金力	2	12	9	1	1	25
比率(%)	8.0	48.0	36.0	4.0	4.0	100.0
3. 製品品質	3	8	8	3	1	23
比率(%)	13.0	34.8	34.8	13.0	4.3	100.0
4. 製品価格	8	9	8	0	0	25
比率(%)	32.0	36.0	32.0	0.0	0.0	100.0
5. 納期	4	11	9	1	0	25
比率(%)	16.0	44.0	36.0	4.0	0.0	100.0
6. アフターサービス	9	12	3	0	0	24
比率(%)	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0	100.0
7. 製品開発力	3	14	7	0	0	24
比率(%)	12.5	58.3	29.2	0.0	0.0	100.0
8. 情報力	4	11	8	1	0	24
比率(%)	16.7	45.8	33.3	4.2	0.0	100.0

4 - 3 マーケットチャネル(複数回答可)

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	直接	22	66.7	「直接」が全体の67%を占め、販売網が限られている。
B	貿易商社	4	12.1	
C	販売代理店	6	18.2	
D	セクター協会	0	0.0	
E	その他	1	3.0	
	合計	33	100	

4 - 4 顧客情報へのアクセス（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	直接顧客から	24	30.8	色々な情報源から顧客へのアクセスを試みている。IT 利用も13%ある。
B	商社	6	7.7	
C	販売代理店	8	10.3	
D	政府機関	3	3.8	
E	セクター協会	9	11.5	
F	インターネット	10	12.8	
G	業界誌	14	17.9	
H	データベース	3	3.8	
I	その他	1	1.3	
	合計	78	100	

4 - 5 セールス促進手段（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	販売ネットワーク	15	30.0	従来からの販促手段「販売ネットワーク」、「展示会・商談会」が6割近くを占める。「インターネット」の利用も14%あり、今後の利用拡大が期待される。
B	展示会・商談会	14	28.0	
C	ショールーム	5	10.0	
D	広告	4	8.0	
E	ダイレクトメール	3	6.0	
F	インターネット	7	14.0	
G	その他	2	4.0	
	合計	50	100	

4 - 6 必要な情報の種類（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	顧客情報	21	17.9	企業は種々の情報を必要としている。
B	製品情報	20	17.1	
C	価格情報	16	13.7	
D	品質情報	18	15.4	
E	技術情報	19	16.2	
F	業界情報	15	12.8	
G	優遇政策情報	8	6.8	
H	その他	0	0.0	
	合計	117	100	

4 - 7 資金の調達（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	独自資金	22	40.7	「独自資金」(40%)、「商業銀行」(33%)が多い。「株式および民間投資」も11%ある。
B	公的資金	2	3.7	
C	セクター協会	0	0.0	
D	商業銀行	18	33.3	
E	貿易商社	6	11.1	
F	株式および民間投資	6	11.1	
G	その他	0	0.0	
	合計	54	100	

5 . 輸出に関する情報

5 - 1 売上高に占める輸出比率

No.	割合(%)	回答数	割合(%)	要点
A	0~10	6	33.3	輸出比率が「25%以下」の企業が50%で、「輸出を行っていない企業」が約40%ある。輸出は余り行われていないと言える。
B	11~25	3	16.7	
C	26~50	2	11.1	
D	50以上	0	0.0	
E	なし	7	38.9	
	合計	18	100	

5 - 2 輸出相手国（複数回答可）

No.	国・地域	回答数	割合(%)	要点
A	北米	3	13.0	「東南アジア」、「北米」以外は殆ど輸出していない。
B	日本	1	4.3	
C	韓国	1	4.3	
D	台湾	1	4.3	
E	東南アジア	7	30.4	
F	その他のアジア	1	4.3	
G	EU	1	4.3	
H	ロシア・CIS	0	0.0	
I	中南米	0	0.0	
J	オセアニア	0	0.0	
K	アフリカ	1	4.3	
L	なし	7	30.4	
	合計	23	100	

5 - 3 輸出競争相手国（複数回答可）

No.	国・地域	回答数	割合(%)	要点
A	北米	1	6.3	輸出の比重が小さいので、輸出競争相手国は殆どいない。
B	日本	1	6.3	
C	韓国	0	0.0	
D	台湾	0	0.0	
E	東南アジア	1	6.3	
F	ロシア・CIS	0	0.0	
G	その他のアジア	1	6.3	
H	中南米	0	0.0	
I	その他	2	12.5	
J	なし	10	62.5	
	合計	16	100	

5 - 4 輸出マーケットチャネル（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	直接	3	13.6	「貿易商社」と「販売代理店」で、全体の7割を占める。
B	貿易商社	7	31.8	
C	販売代理店	9	40.9	
D	セクター協会	0	0.0	
E	その他	3	13.6	
	合計	22	100	

5 - 5 輸出顧客情報へのアクセス（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	直接顧客から	9	31.0	「直接顧客から」、「貿易商社」、「販売代理店」で全体の3/4を占める。「インターネット」も14%ある。
B	貿易商社	6	20.7	
C	販売代理店	7	24.1	
D	政府機関	0	0.0	
E	セクター協会	0	0.0	
F	インターネット	4	13.8	
G	業界誌	0	0.0	
H	データベース	1	3.4	
I	その他	2	6.9	
	合計	29	100	

5 - 6 輸出セールス手段（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	展示会	6	26.1	「展示会」のほかに「インターネット」が輸出セールス手段として使われている。
B	トレードミッション	0	0.0	
C	ショールーム	2	8.7	
D	広告	2	8.7	
E	ダイレクトメール	0	0.0	
F	インターネット	5	21.7	
G	その他	1	1	
H	なし	7	7	
	合計	23	100	

5 - 7 必要な情報の種類（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	顧客情報	16	20.0	輸出に関する他の質問の回答数より多くの回答があった。輸出に対する興味と情報不足が現れている。
B	製品情報	14	17.5	
C	価格情報	14	17.5	
D	品質情報	11	13.8	
E	技術情報	10	12.5	
F	貿易手続き情報	5	6.3	
G	優遇政策情報	9	11.3	
H	その他	1	1.3	
	合計	80	100	

6 . 企業経営上の問題点

6 - 1 企業取引の問題点（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	市場開拓・販売力が弱い	6	22.2	「市場・技術情報が少ない」が4割以上を占めている。
B	技術導入がない	6	22.2	
C	市場・技術情報が少ない	12	44.4	
D	その他	0	0.0	
E	問題なし	4	14.8	
	合計	27	100	

6 - 2 製造原価の問題点（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	原材料高騰	7	25.9	「人件費高騰」が4割以上である。
B	人件費高騰	12	44.4	
C	その他	7	25.9	
D	問題なし	1	3.7	
	合計	27	100	

6 - 3 機械設備の問題点（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	老朽化	8	34.8	設備面では種々の問題をかかえている。
B	機械精度	5	21.7	
C	保守点検	5	21.7	
D	その他	2	8.7	
E	問題なし	3	13.0	
	合計	23	100	

6 - 4 労務管理（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	技術者確保	7	24.1	「余剰人員」が問題であるのに対し、「技術者の確保」も問題となっている。
B	教育訓練	8	27.6	
C	余剰人員	9	31.0	
D	その他	0	0.0	
E	問題なし	5	17.2	
	合計	29	100	

6 - 5 生産技術（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	生産性	12	31.6	「生産性」、「開発能力」、「技術水準」の問題で全体の約8割を占める。「製品品質」の問題が13%と低い。
B	開発能力	10	26.3	
C	製品品質	5	13.2	
D	技術水準	8	21.1	
E	その他	0	0.0	
F	問題なし	3	7.9	
	合計	38	100	

6 - 6 下請け、外注管理（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	低品質	7	21.9	QCDの問題が約80%を占めており、下請け、外注管理に問題が多い。
B	価格	10	31.3	
C	納期	8	25.0	
D	生産能力	1	3.1	
E	その他	0	0.0	
F	問題なし	6	18.8	
	合計	32	100	

6 - 7 資金調達（複数回答可）

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	借入金増大	3	12.5	「資金調達力不足」が約30%を占める。「特に問題なし」が33%ある。
B	資金調達力不足	7	29.2	
C	借り入れ条件	4	16.7	
D	その他	2	8.3	
E	問題なし	8	33.3	
	合計	24	100	

7 . 政府の産業振興施策

7 - 1 産業振興策の認知度

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	よく知っている	3	13.6	「産業振興策を知っている」企業は55%である。
B	知っている	9	40.9	
C	余り知らない	8	36.4	
D	知らない	2	9.1	
	合計	22	100	

7 - 2 企業優遇策の利用

No.	項目	回答数	割合(%)	要点
A	よく利用する	4	19.0	「優遇策を利用したことがある」が6割ある。
B	使ったことがある	9	42.9	
C	使ったことがない	8	38.1	
	合計	21	100	

添付 5 - 3 簡易企業診断対象企業リストおよび日程

グループ	月日	企業名	所在地	主要製品	企業 No.
第 1 班	11/2	如東通用機械	如東	石油掘削機械	20
	11/5	南通電熔爆	南通	メタル材料、電爆機械	19
	11/6	鷹球粉末冶金	海安	オイルパッキン、ギア等	5
	11/7	友邦変圧器	海安	変圧器	21
第 2 班	11/2	永興橡塑制品	海門	エンジンマウント防振ゴム	17
	11/5	南通市安全ガラス	海安	強化ガラス、合わせガラス	7
	11/6	南通友星機電工業	南通	ワイヤハーネス	6
	11/7	浩大銅業	啓東	ラジエーター用銅板	26
第 3 班	11/2	南通有色金属鑄造廠	南通	ダイキャストアルミ部品	22
	11/5	南通海林橡塑制品	海門	ゴムパッキン、エンジン吸気ホース	27
	11/6	南通長江汽車配件	南通	バルブ、バルブシール	14
	11/7	海門市冠東車灯	海門	自動車用ランプ	9
第 4 班	11/2	南通万力機械集團	海安	クランク軸	4
	11/5	江蘇昌升集團	如皋	印刷機械	24
	11/6	江蘇昌升集團	如皋	印刷機械	24
	11/7	南通江華機械	通州	ウォーターポンプ、ラジエーター	18

添付 5 - 4 5S チェックシート

5S チェックシート (中文)

添付 5 - 5 簡易企業診断チェックシート

第6章 自動車部品セクターの現状・問題点分析

第1次現地調査（セクター調査）、第2次現地調査（セクター補足調査、アンケート調査並びに簡易企業診断調査）で得られた調査結果から、自動車部品セクターの現状・問題点を以下にまとめた。

6-1 現状

- 1) 企業数：102社（公有：50%、郷鎮：30%、合弁：10%、個人：10%）
- 2) 市政府直接管理組織：セクター管理第二課
- 3) セクター管理第二課の機能：セクターの組織化を行う、セクターの指導を行う、セクターの調整を行う、行政サイドのサービスを向上させる。
- 4) 南通市内に自動車メーカーがない。
- 5) 自動車部品メーカーはほとんど中小企業である。
- 6) 生産品目数が多く、重複部品の製造が少ない。
- 7) 自動車部品を作っている会社が少ない。特に乗用車部品の製造はほとんど行っていない。
- 8) 部品製造が主体で、組立部品の製造が少ない。
- 9) ある程度の輸出を行っている企業がある。

6-2 問題点

表6-2-1にセクター調査、アンケート調査、簡易企業診断に基づく自動車部品セクターの現状と問題点をまとめた。

表6-2-1 自動車部品セクターの現状・問題点のまとめ

項目	セクター現地調査	アンケート調査	簡易企業診断(調査団評価)	総合分析
生産管理	管理・運営の質が高くない。	「特に問題ない」の回答が多い。	生産管理全般が良好は20%。	企業の生産管理の認識が甘い。
原材料調達		原材料の高価格が問題。	資金面から原材料の調達量を抑えている企業がある。	一部企業を除いて、原材料在庫は多くない。
在庫管理		在庫は多いが、原材料在庫が少ない。	73%の企業の在庫保有量が多過ぎる。	在庫保有量が多いが、企業の認識は薄い。

工程管理		「特に問題なし」が26%。	工程間物流が非常に悪い。負荷の平準化が必要。良好な工程管理は27%である。	1ヶ月単位の工程管理では問題が少ない。負荷の平準化が必要。
品質管理	製品の品質レベルが低い。	70%が「問題がない」と回答。	品質保証レベルは53%が良好。	現状の顧客の基準では品質問題は少ない。今後は品質問題が心配。
製品不良率		7割が「3%以下」、 「5~10%」が2割	中間検査での不良率を加えると、概して不良率は高い。	中間検査での不良率を加えると不良率は高い。
設備管理	生産設備が劣る。	設備の老朽化に起因する種々の問題がある。	60%が設備に問題あり。	設備の問題点は認識されている。
教育・訓練	政府レベルで定期的な教育・訓練を実施している。	「階層別教育訓練実施」が6割を占める。		実用的な教育・訓練の実施が必要である。
情報収集		種々の情報源から情報を収集している。IT利用が13%ある。		情報の質と量が不足している。ITの活用が重要である。
環境汚染		少ない。	石炭ホィーの排煙、鍍金排水処理などに問題あり。	全体的に問題は少ないが、個別には問題あり。
5S			調査団と企業の5S実施評価に差がある。	経営の状態と5Sの実施状況に相関関係がある。
生産工程				
製造技術(要素技術)の種類	80%が機械加工部品製造である。20%がガラス、ワイヤ、ハーネス、プラスチック製品である。	機械加工、組立、熱処理、プレス、溶接、鋳造などが多い。	幅広い製造技術、製品を診断対象に選別。	企業間ネットワークを作り、要素技術・設備の共有化並びに融通を図る必要がある。
技術導入の	企業は技術導入	「過去に経験あ	技術導入を行っ	実力のある企業

有無	を希望するが、実現していない。	り」が45%。「現在技術導入をしている」は14%と少ない。	ている企業は少ない。技術導入を望む企業は多い。	のみが技術導入の対象となっている。企業のレベルアップが必要。
技術開発	技術面の投資が少ない。技術改善に使う資金が乏しい。	年間売上高に占める技術開発費の割合は小さいが、大きい企業もある。新製品開発の実績・計画共に少ない。	技術開発の意欲はある。CAD設備導入企業もある。	技術開発の意欲は大きい。成果が出ていない。
共同研究・開発	大学の産学協同は盛んである。	共同研究・開発の実施及び計画が多い。	共同研究・開発を実施している企業がかなりある。	共同研究・開発は盛んである。今後の成果が期待される。
製造技術レベル	技術レベルが低い。誰でもできる技術が多い。	国内同業他社と「同等」、「それ以上」が8割以上である。	60%の企業の生産技術水準が劣る。	企業は既存の顧客に適応する技術レベルで自社の評価を行っている。
生産上の問題点	生産工程、生産管理共に問題のある企業が多い。	「コスト」、「人材」の問題が多い。	生産工程、生産管理共に問題のある企業が多い。	生産工程、生産管理共に問題のある企業が多い。
国内市場	乗用車メーカーとの取引が余りない。MTE市場が多い。	国内市場の問題点が少ない。	53%が製品市場確保に問題あり。	乗用車メーカーに対する市場開拓が必要である。
業界の地位	企業数が多い。	「3位以内」が1割。		業界のリーダーは少ない。
マーケティング能力	小規模の企業は信用されない。	「強い」、「比較的強い」が56%である。	53%が製品市場確保に問題あり。	拡販に問題あり。共同受注を検討すべきである。
資金力	資金力に乏しい。	「比較的弱い」、「弱い」が8%と少ない。		企業間で資金力に差がある。
製品品質	品質レベルが低い。	「比較的弱い」、「弱い」が17%	出荷検査で品質を保証している。	既存の顧客(付加価値の低い製品)

		と少ない。	付加価値の低い製品(60%)の品質が基準である。	の品質レベルでは問題が少ない。
製品価格	製品コストが競合相手の価格より高い場合がある。	「比較的弱い」、「弱い」が0%である。	価格競争力が低下している企業がかかりある。	付加価値の低い製品の価格競争は激しくなると予想される。
納期		「比較的弱い」、「弱い」が4%と少ない。	納期問題は余りない。	1ヶ月単位の生産指示では問題が少ない。
アフターサービス		「強い」、「比較的強い」が88%である。	53%が良好なアフターサービスを実施。	アフターサービスで差別化を図っている。
製品開発力	付加価値製品が少なく、製品開発力が弱い。	「比較的弱い」、「弱い」が0%である。	70%が開発努力を行っている。	開発の成果が上がっていない。
情報力		「比較的弱い」、「弱い」が4%である。		幅広い情報収集能力に欠ける。
マーケットチャネル	乗用車メーカーへの販売体制ができていない。	「直接」が67%で、販売網が限られる。		マーケットチャネルの拡大が必要。
顧客情報へのアクセス		種々のアクセスを行っている。IT利用が13%。		IT利用の拡大が必要。
セールス促進手段	大企業に対する最初の接触を市政府が実施する。	従来からの販促手段(ネットワーク、展示会・商談会)が6割。IT利用が14%。		IT利用の拡大が必要。市政府の組織的な活動も有効である。
必要な情報の種類	市政府は企業管理が主体で、有益な情報収集を余り行っていない。	種々の情報を必要としている。		セクター内で情報の共有化が必要。
資金の調達	資金が乏しく、運転資金の確保に	「独自資金」(40%)、「商業	資金不足の企業がある。	資金不足の企業がある。特に設備

	も苦労しており、設備投資をほとんど行っていない。	銀行」(33%)で73%。「株式・民間投資」が11%ある。		資金の不足する企業が多い。
輸出	輸出額は3300万米ドルである。	輸出を余り行っていない。東南アジア、北米主体である。		今後輸出の検討をする事も重要である。
企業経営上の問題点	管理・運営の質が高くない。知識はあるが実行できない。経営面の人材が不足している。		経営者は概ね熱心であるが、近代的経営を指向している企業は少ない。	近代的経営の知識習得と実践が必要である。
企業取引	乗用車メーカーとの取引が少ない。	「市場・技術情報が少ない」が4割以上。		優良取引先の選別と新規顧客の開拓が必要。
製造原価	製造原価が高く競争力に乏しい。	「人件費高騰」が4割以上。	原料費と人件費が問題である。	企業全体の原価低減活動実施が必要である。
機械設備	生産設備が劣る。	種々の問題あり。	60%の企業の生産設備が劣る。殆どがジョブショップ型の設備レイアウト。	段階的な設備更新と、設備レイアウトの改善が必要。
労務管理		「余剰人員」、「技術者の確保」が問題。		従業員全体のヘルプをを図る必要がある。
生産技術	技術レベルが低い。	「生産性」、「開発能力」、「技術水準」の問題が8割。「製品品質の問題」が13%と少ない。	60%の企業の生産技術水準が劣る。	生産性、品質を高めるために、生産技術の向上が必要である。
下請け、外注管理		QCDの問題が8割。		外注先の技術指導が必要である。
資金調達	資金が乏しく、運	「資金調達力不	資金不足の企業	資金不足の企業

	転資金の確保にも苦労しており、設備投資をほとんど行っていない。	足」が30%。「特に問題なし」が33%。	がある。	がある。特に設備資金の不足する企業が多い。
財務管理			「財務管理、原価管理のレベルが高い」は20%と少ない。	財務管理の近代化と、電算化が必要である。
安全性（経営）		50%の企業が良好。		
成長性（経営）		57%の企業が良好。		
収益性（経営）		43%の企業が良好。		
経営総合評価	経営基盤が弱い。	50%の企業が良好。	53%が合格ラインを超えているが、さらに企業努力が必要。	「良好」と「問題あり」の企業が50%ずつである。「成長性はある」が、「収益性に問題がある」という傾向が出ている。
産業振興策				
認知度	市政府は管轄企業の指導を行っているが、市場経済化に伴い指導内容・範囲が変化している。	認知度は55%である。		IT利用などによる産業振興策の宣伝・啓蒙が必要である。
優遇策の利用	優遇策を実施する資金力に乏しい。	6割が優遇策利用の経験あり。		IT利用による優遇策の周知徹底が必要である。

表6 - 2 - 1の総合分析の部分を取り出して表6 - 2 - 2に整理した。

表6 - 2 - 2 総合分析

項目	現状・問題点
生産管理	企業の生産管理の認識が甘い。
原材料調達	一部企業を除いて、原材料在庫は多くない。
在庫管理	在庫保有量が多いが、企業の認識は薄い。
工程管理	1ヶ月単位の工程管理では問題が少ない。負荷の平準化が必要である。
品質管理	現状の顧客の基準では品質問題は少ない。今後は品質問題が心配である。
製品不良率	中間検査での不良率を加えると不良率は高い。
設備管理	設備の問題点は認識されている。
教育・訓練	実用的な教育・訓練の実施が必要である。
情報収集	情報の質と量が不足している。ITの活用が重要である。
環境汚染	全体的に問題は少ないが、個別には問題がある。
5S	経営の状態と5Sの実施状況に相関関係がある。
生産工程	
製造技術（要素技術）の種類	企業間ネットワークを作り、要素技術・設備の共有化並びに融通を図る必要がある。
技術導入の有無	実力のある企業のみが技術導入の対象となっている。企業のレベルアップが必要である。
技術開発	技術開発の意欲は大きいだが、成果が出ていない。
共同研究・開発	共同研究・開発は盛んである。今後の成果が期待される。
製造技術レベル	企業は既存の顧客に適応する技術レベルで自社の評価を行っている。
生産上の問題点	生産工程、生産管理共に問題のある企業が多い。
国内市場	乗用車メーカーに対する市場開拓が必要である。
業界の地位	業界のリーダーは少ない。
マーケティング能力	拡販に問題あり。共同受注を検討すべきである。
資金力	企業間で資金力に差がある。
製品品質	既存の顧客（付加価値の低い製品）の品質レベルでは問題が少ない。
製品価格	付加価値の低い製品の価格競争は激しくなると予想される。
納期	1ヶ月単位の生産指示では問題が少ない。
アフターサービス	アフターサービスで差別化を図っている。
製品開発力	開発の成果が上がっていない。

情報力	幅広い情報収集能力に欠ける。
マーケットチャネル	マーケットチャネルの拡大が必要である。
顧客情報へのアクセス	IT 利用の拡大が必要である。
セール促進手段	IT 利用の拡大が必要。市政府の組織的な活動も有効である。
必要な情報の種類	セクター内で情報の共有化が必要である。
資金の調達	資金不足の企業がある。特に設備資金の不足する企業が多い。
輸出	今後輸出の検討をする事も重要である。
企業経営上の問題点	近代的経営の知識習得と実践が必要である。
企業取引	優良取引先の選別と新規顧客の開拓が必要である。
製造原価	企業全体の原価低減活動実施が必要である。
機械設備	段階的な設備更新と、設備レイアウトの改善が必要である。
労務管理	従業員全体のレベルアップを図る必要がある。
生産技術	生産性、品質を高めるために、生産技術の向上が必要である。
下請け、外注管理	外注先の技術指導が必要である。
資金調達	資金不足の企業がある。特に設備資金の不足する企業が多い。
財務管理	財務管理の近代化と、電算化が必要である。
経営総合評価	「良好」と「問題あり」の企業が 50%づつである。「成長性はある」が、「収益性に問題がある」という傾向が出ている。
産業振興策	
認知度	IT 利用などによる産業振興策の宣伝・啓蒙が必要である。
優遇策の利用	IT 利用による優遇策の周知徹底が必要である。

以上の分析結果から、南通市の自動車部品セクター振興のためには個々の企業のレベルアップが不可欠であり、そのためには以下の対応策が必要となる。

1) 近代的な経営管理の実践（人材育成を含む）

- (1) 経営管理全般
- (2) 生産管理
- (3) 生産工程
- (4) 財務管理

2) 市場開拓

3) IT 対応および活用

- (1) 情報収集・発信
- (2) 受発注

(3) 設計・開発

(4) 物流

4) ネットワーク作り

(1) 企業間

(2) 産学協同研究・開発

5) 産業振興

(1) 情報の発信

(2) ワンストップサービス

第7章 自動車部品セクター振興策

本章では、まず本件調査に関連する国家、江蘇省、南通市の第10次5ヶ年計画を考察し、次いでこれらの考察結果を考慮した自動車部品セクター振興の具体策を纏めた。セクター振興の具体策は、主として第6章で分析したセクターの問題点とその対応策に基づいて作成されている。

7 - 1 第10次5ヶ年計画

図7 - 1 - 1 に示す第10次5ヶ年計画と本件調査のセクター振興の内容との整合性に留意する。

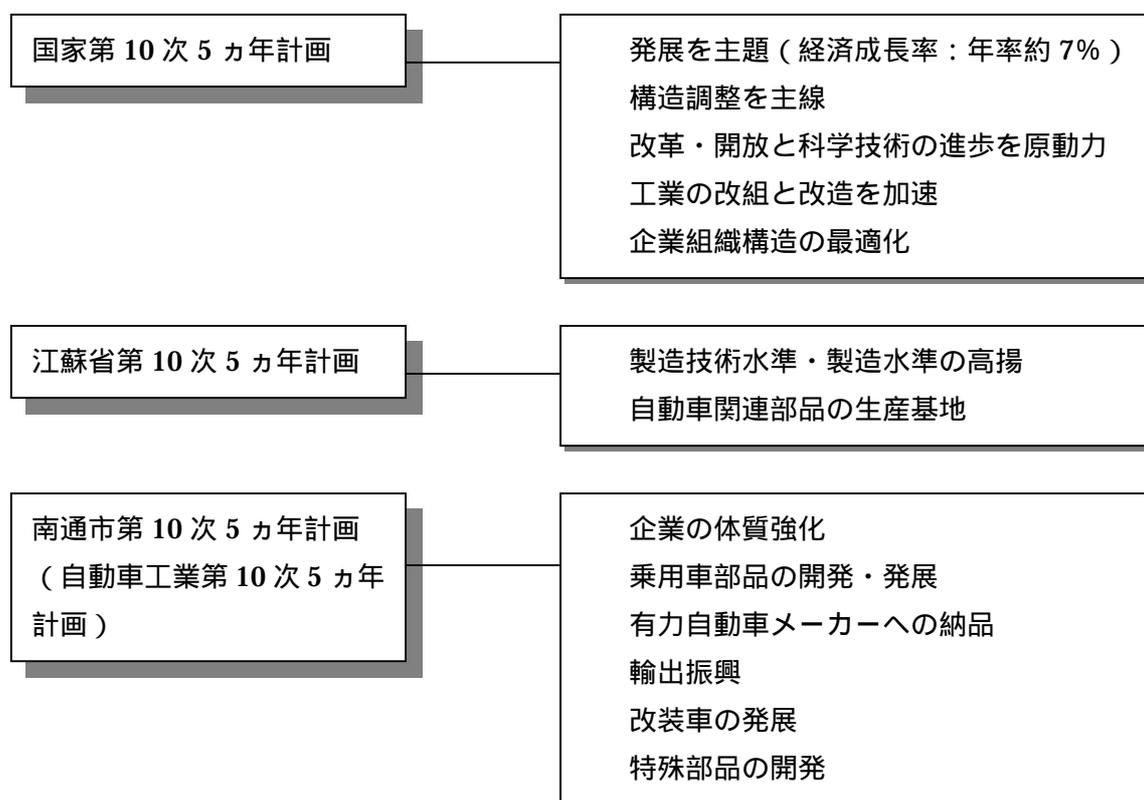


図7 - 1 - 1 自動車部品産業振興に関する5ヶ年計画

7 - 1 - 1 国家第 10 次 5 ヶ年計画

国家第 10 次 5 ヶ年計画（添付 7 - 1 参照）における企業改革は、以下の通りである。

専門化・分業・協業と「規模の経済」の原則に従い、企業の組織構造調整を速める。求心能力の強い大企業と企業グループを形成し、産業の集中度と製品の開発能力を高める。中小企業を「専・精・特・新」（専門・精密・特別・新規）の方向へ発展させる。大企業を中心に大・中小企業の調和のとれた発展の枠組みを次第に作り上げる。無計画な規模拡大と重複投資を防止すべきである。労働集約的産業の発展を重視すべきである。非近代的な企業の破産を進める。

これを南通市の自動車部品セクター振興に適用すると、企業の集約化、並びに企業の「専・精・特・新」（専門・精密・特別・新規）を目指す、ことにつながる。

7 - 1 - 2 江蘇省第 10 次 5 ヶ年計画

江蘇省第 10 次 5 ヶ年計画では、自動車工業の発展を以下のように示している（3 - 1 - 2 参照）。

自動車工業の方面では、海外先進技術の導入を早急に進め、それを消化・吸収する、新しい小型経済型乗用車を重点的に開発する、バス、トラック、専用車およびシャーシーの製造技術並びに製造水準を全面的に高める、としている。さらに、世界的に有名な企業との合資・合作を早急に進め、1~2 の強い競争力を有する自動車集団を持つ、同時に江蘇省を全国で重要な自動車関連部品の生産基地にする、という目標を掲げている。

南通市に係る計画は、バス、トラック、専用車およびシャーシーの製造技術並びに製造水準を全面的に高める、および江蘇省を全国で重要な自動車関連部品の生産基地にする、という計画である。

南通市においては、前者は改装車メーカーの集約化計画につながり、後者に関しては、南通市と江蘇省の計画目標が一致している、と言える。

7 - 1 - 3 自動車工業第 10 次 5 ヶ年計画（南通市第 10 次 5 ヶ年計画付属文書）

南通市の第 10 次 5 ヶ年計画の付属文書「自動車工業第 10 次 5 ヶ年計画」の要点は以下である（4 - 3 - 6 参照）。この計画は上記の国家、江蘇省の 5 ヶ年計画の内容を包括し、これらと比較して具体的な記載を行っている。

1) 企業の課題

自動車部品企業の課題は以下である。

品質向上
組織化の進展
開発力の高揚

2) セクターの課題

自動車部品セクターの課題は以下である。

企業の集団化
製品の系列化
製品の専門化
管理の近代化

3) 市場の課題

自動車部品市場の課題は以下である。

一汽、東風汽車、上海大衆汽車に安定的に部品供給ができること
躍進汽車集団に安定的に部品供給ができること

4) 基本方針

上記課題を解決するために以下の基本方針を策定している。

セクター所属各企業の強みを発揮する。
乗用車部品を発展させる。
国内/省内の主な自動車会社に部品を納める。
輸出を行い、外貨を獲得する。
改装車（特に専門車/特殊仕様車）に可能性があり、発展させる。
特殊仕様車の特殊部品を作る（多品種少量生産）。

7 - 2 自動車部品セクター振興のビジョンおよび基本方針

自動車部品セクター振興計画策定において、当該セクターが将来どうあるべきかのビジョンを描くことがまず大切である。ビジョン策定は当該セクターの現状と課題を調査し、当該セクターを取り巻く環境を考慮し、さらに関係者と協議しながら、実現性の高いビジョンを策定しなければならない。

策定されたビジョンを実現するためにセクター振興政策が策定される。振興政策策定の段階で、当該セクターを構成する各企業をどのように発展させていくかの検討が行われ、その基本方針作りが行われる。この基本方針を実現するために、市政府の施策が講じられる。

自動車部品セクター振興を可能にするためには、各企業のレベルアップが重要である。企業のレベルアップ無しにセクター振興を推進することは、ほとんど不可能である。企業のレベルアップは自助努力が大切である。政府がどのような施策を講じても自助努力がなければ企業の成長・発展は困難である。

したがって、自動車部品セクター振興の基本は各企業の自助努力によるレベルアップにあり、市政府はこのような企業に対し、必要とされる方策を提供し企業の成長・発展を側面から支援することにある。

7 - 1 節および第 6 章の分析結果を検討して、以下に当該セクター振興のビジョンと基本方針を示す。

7 - 2 - 1 自動車部品セクター振興ビジョン

7 - 1 で示した計画および第 6 章の検討結果をもとに、市政府と自動車部品セクター振興ビジョンを協議・検討し、以下のように当該セクター振興ビジョンを策定した。

1) 目標期間

自動車部品セクター振興計画は 5 年間を対象とし、5 年後にビジョンが達成されるものとする。

2) ビジョン

南通市の自動車部品産業の集約化を行い、自動車部品の品質水準を乗用車部品の品質レベルに高め、大手自動車メーカーに部品納入を実現することにより、江蘇省の自動車部品供給基地の一翼を担う。

3) 目標

上記ビジョンを達成するために、自動車部品産業全体の技術力を高めて自動車部品産業全体の生産高を現在の 2 倍にする（年率平均 12%の成長）ことを目標とする。

7 - 2 - 2 自動車部品セクター振興の基本方針

自動車部品セクター振興の基本方針は以下である。

- 戦略的市場開拓自動車部品の選別を行う。
- 戦略的育成企業の選別を行って育成する。
- 企業の集約化を促進する。
- 企業の専門化を進めて、部品開発能力を強化する。
- 生産技術（含：設備のレベル）の向上を促進する。
- 生産管理（含：工程管理）能力の向上を促進する。
- 市場開拓能力の向上を促進する。

- 企業のネットワーク作りを促進する。
- セクター内で共有できる経営資源は、自動車部品セクター協会を作り共有化する。

7 - 2 - 3 ワンストップサービスによるセクター振興

自動車部品セクター振興策の実施機関はできるだけ一元化し、ワンストップサービスを実現することが大切である。そのために振興施策の実施機関として「自動車部品セクター協会」を設立することを提案する。

最近では日本においても、産業振興施策の実施等にワンストップサービスの概念が取り入れられ、多くの機関でワンストップサービスが行われている。すなわち、中核となるひとつの機関に相談すると、その機関で全てが対応できる体制になっているのである。例えばその機関で対処できない問題があっても、対処できる他機関の紹介、他機関との連絡などを行って相談者の利便性を図り、相談者がたらい回しにされることのないようなシステムとなっている。

経営の相談を実際に行う中小企業診断士の機能にも、ワンストップサービスの考え方が取り入れられている。企業の経営診断中に診断士の専門分野以外の問題が発生した場合は、その問題に対処するのに最適の専門家（例えば弁護士、特許弁理士など）と協力できるシステム作りがなされている。どの分野の専門家を選択するかを判断するために、診断士は専門外の分野の知識を幅広く習得しておくことが要求されている（例えば IT、労働法規など）。

図7 - 2 - 1 に南通市における自動車部品セクター振興の概念を示した。

セクター協会は自動車部品セクターだけを対象とする考え方と、当該セクターを含む金属製品・機械加工セクターなどを対象とする考え方がある。後者の方がより広い企業間の結び付きが期待できるメリットがある。また、将来各セクターで個別に同じような機能を持つ機関を作るとすれば、お互いに重複する機能が多く、不経済である。したがって、似たような性格を持つセクターを一纏めにした協会を作ることが望ましいと思われる（個々のセクターの取り纏めは下部機関を組織し、個々のセクター特有の産業振興に携わる）。しかし、本件調査は自動車部品セクターが対象であるので、当該セクターのみを対象として検討する。

将来、本件を具体的に計画するときに、再度この問題を調査・検討する必要があると考えられる。

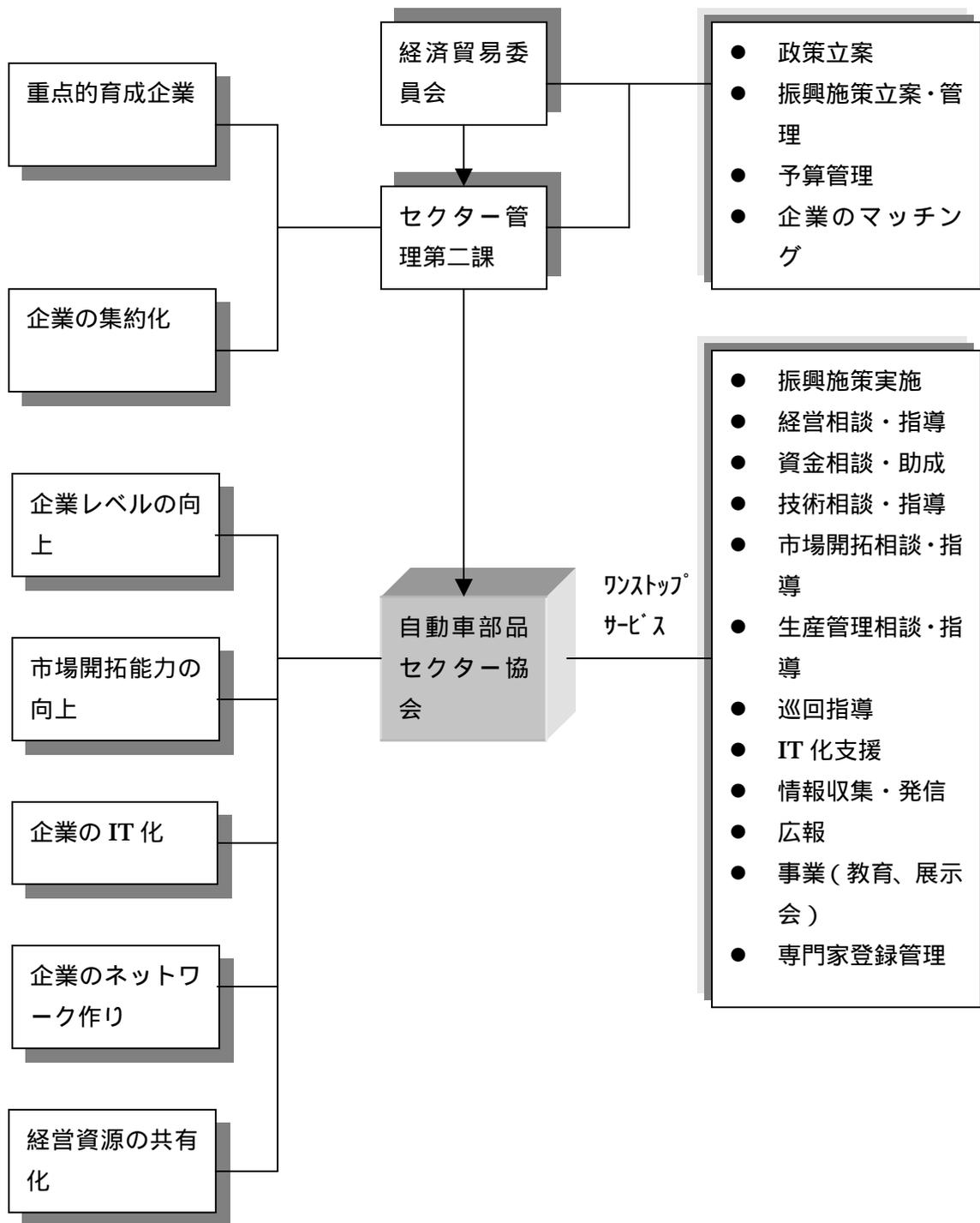


図 7 - 2 - 1 自動車部品セクター振興の概念

7 - 3 セクター振興策立案の留意事項

- 1) 南通市政府の組織、機能と自動車部品セクター振興策との整合性に留意する。
- 2) 市政府がセクター振興政策を進めていくうえで何をすべきかを、日本の経験を含めて検討する。

7 - 4 戦略的市場開拓自動車部品の選別

戦略的市場開拓自動車部品に関しては、部品選別のガイドラインを作成し、選別する。部品選別のガイドラインは7 - 5に示す育成企業選別のガイドラインと相互に関連性を持つ。

市場性

現在の製品品質および技術レベルとレベル向上の可能性

原材料の安定的入手の可能性

付加価値の程度

組立部品（ユニット化、モジュール化）への発展可能性

競争力（現在、将来）

将来性（開発製品を含む）

7 - 5 企業の選別および育成

図7 - 5 - 1に企業の選別および育成の手順をまとめた。

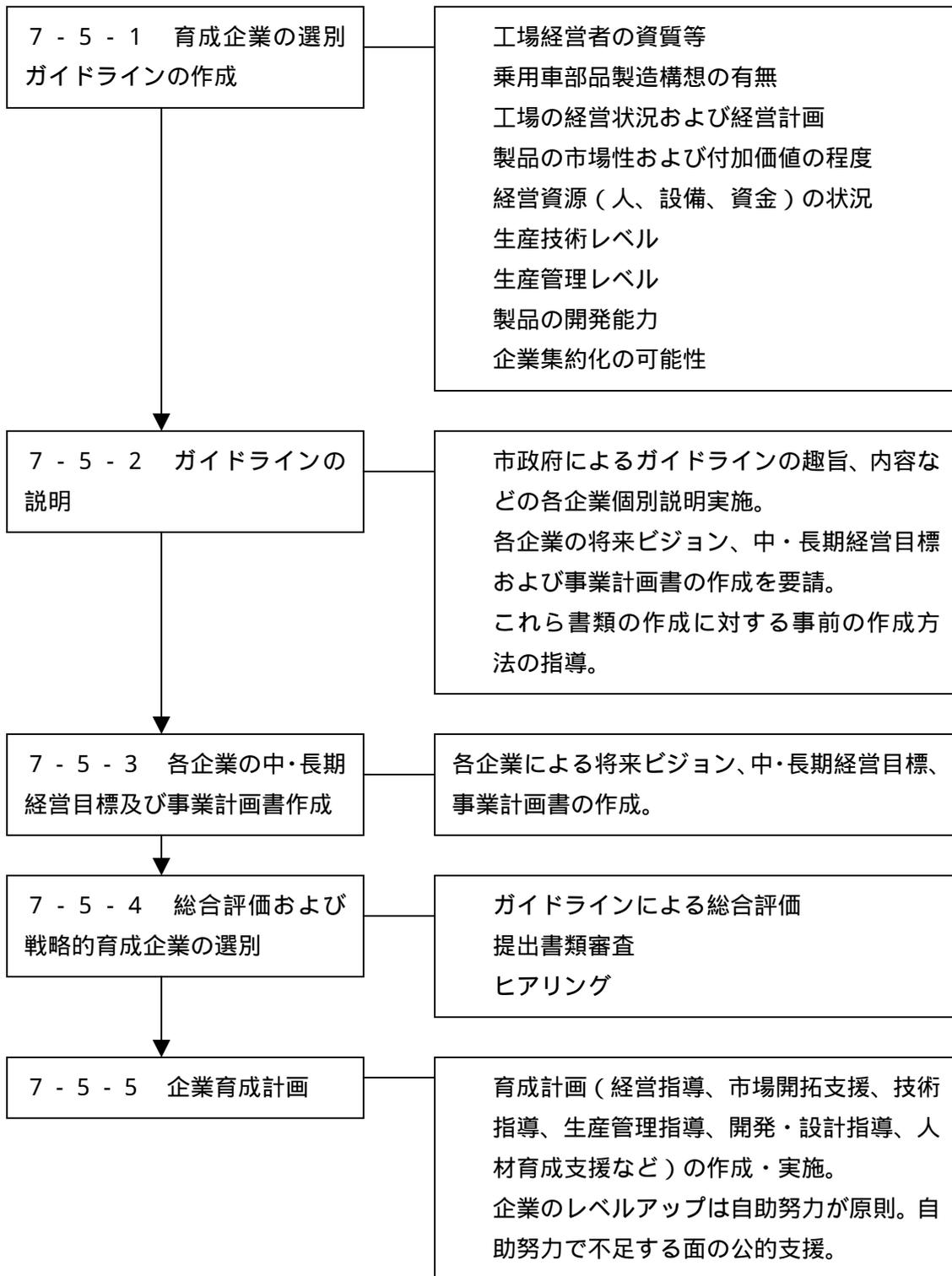


図 7 - 5 - 1 企業の選別および育成の手順

7 - 5 - 1 ガイドラインの作成

育成企業選別ガイドラインは現状だけでなく将来の可能性も考慮して作成する。表7 - 5 - 1にガイドラインの例を示した。市政府の専門家はこのガイドラインに基づき各企業の評価を行い、ランク付けを行う。

表7 - 5 - 1 育成企業選別ガイドライン（例）

No.	評価項目	評価内容	評価
1	工場経営者の資質等	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営者の知識・能力（経営全般、市場、技術、管理） ● 経営者の資質（熱意、積極性、指導力） ● 業界の評価 	
2	乗用車部品製造構想の有無	<ul style="list-style-type: none"> ● 乗用車部品を作っている。 ● 乗用車部品を開発中である（概要）。 ● 乗用車部品を作る計画はない（理由）。 	
3	工場の経営状況および経営計画	<ul style="list-style-type: none"> ● 業界の地位 ● 経営状況（良好、普通、不良） ● 工場合理化の程度 ● 組織（柔軟性、硬直性、余剰人員） ● 経営計画（有無、内容、実績との対比） 	
4	製品	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の市場性 ● 製品の先進性 ● 付加価値の程度（素形材、部品加工、部品組立） 	
5	経営資源（人、設備、資金、情報）の状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 人材（開発・設計、生産技術、生産管理、作業員） ● 設備（生産能力、精度、ライン化、近代化） ● 資金（資金量、銀行のランク付け） ● 情報（情報の収集、情報に対する認識） 	
6	生産技術レベル	<ul style="list-style-type: none"> ● 中国同業他社との比較 ● 合併企業との比較 ● 技術レベル向上の可能性 	
7	生産管理レベル	<ul style="list-style-type: none"> ● 5Sの状況 ● 在庫管理（特に在庫レベル） ● 品質管理（品質保証体制を含む） ● 工程管理 	

		● その他	
8	製品の開発能力	● 人材 ● 設備 ● 資金 ● 情報	
9	企業集約化の可能性	● 経営者の意識 ● 異業種交流	
10	総合評価	総合評価	

7 - 5 - 2 ガイドラインの説明

市政府は各企業個別にガイドラインの趣旨、内容などの説明を行い、協力を求める。さらに育成企業選別の検討のために、各企業の将来ビジョン、中・長期経営目標および事業計画書の作成を要請する。これら書類の作成に際しては、事前に作成方法などのマニュアルを作成し、各企業に対して作成指導を行う。

7 - 5 - 3 各企業の中・長期経営目標および経営計画作成

各企業は、将来ビジョン、中・長期経営目標ならびに事業計画書の作成を行う。

参考事例として、日本の新規事業助成のための「事業可能性評価事業」に適用する事業計画書の内容を表7 - 5 - 2に示した。この事業計画書の様式及び作成要領はインターネットで公開されており、また中小企業支援センター等でも入手・説明を受けることができる。

表 7 - 5 - 2 事業計画書の内容 (例)

事例：事業計画書

- 1 . 事業名 : _____
- 2 . 当該事業に取り組む動機 : _____
- 3 . 会社概況 : 会社概要、連絡先等、最近 3 年間の財務データ、資金調達、株式公開の予定、大株主の状況、外部機関との取引状況)
- 4 . 事業コンセプトと商品・サービス等の説明 : 事業の内容、この事業が必要とされる社会的背景、類似の製品・サービス、類似製品・サービスとの違い (優位性)、類似製品・サービスとの違い (弱点)、知的財産権等の取得の状況、この事業に関連する経営者等の経験や能力・資格等)
- 5 . 販売ターゲット (顧客) : _____
- 6 . 市場規模 (予想される顧客数)・販売対象エリアと市場の状況 (成長市場か、成熟市場か) : _____
- 7 . 販売価格、価格設定方針 : _____
- 8 . 販売方法と PR 方法 : _____
- 9 . 事業実施上の問題点・リスク : _____
- 10 . 技術・製品・サービスの内容、販売方法、PR 方法等を含めた事業全体の優位性 : _____
- 11 . 現在の事業進捗状況と今後の事業展開の予定 : _____
- 12 . 当該事業の売上・利益計画 : _____
- 13 . 当該事業の資金計画 : _____
- 14 . 貴社の損益計画 (実績と予測) : _____

7 - 5 - 4 総合評価および戦略的育成企業の選別

育成企業選別ガイドラインによる専門家の総合評価、各企業の将来のビジョンおよび事業計画などの総合評価を行い、戦略的育成企業の選別を行う。

7 - 5 - 5 企業育成計画

選別された企業の戦略的育成計画を作成して実行に移す。企業のレベルアップは原則として自助努力によるが、自助努力だけでは及ばない点について公的な支援を行う。公的な支援には以下が含まれる。企業育成計画を実施した場合その結果の評価を行い、評価結果を次の計画にフィードバックする。

1) 経営指導

- ・専門家の紹介、斡旋、派遣、指導

2) 技術指導

- ・専門家の紹介、斡旋、派遣、指導

3) 新製品・新技術開発支援

- ・大学・研究機関の紹介、斡旋
- ・開発資金助成

4) 生産管理指導

- ・専門家の紹介、斡旋、派遣、指導

5) 市場開拓支援

- ・専門家の紹介、斡旋、派遣、指導
- ・顧客仲介
- ・展示会参加助成

6) 資金相談

- ・資金助成
- ・信用保証
- ・利子補給

7) 集約化

- ・調査
- ・斡旋、仲介

8) 教育

- ・研修

9) 情報

- ・情報の提供・発信
- ・IT化促進

10) 巡回指導

- ・発展状況のチェック、相談

11) 産業育成計画実施の評価・フィードバック

7 - 6 企業の集約化および企業のネットワーク作り

7 - 6 - 1 企業の集約化

中国における自動車の生産は今後も増え続けると予想され、それに伴い自動車部品の需要が増大していく。それに対処するため、既存の有力自動車部品メーカーは新たな設備投資を行ってラインの新設・増設を行うか、同業種の企業との集約化を図って生産能力の増強を図るかの選択に迫られる。特に後者は設備投資を最小限に抑えて、需要増に対処することが可能になるという大きな利点を有している。このような企業の集約化の対象にならない中小部品メーカーはマーケットを失い、今後淘汰されていくと予想される。

企業の集約化により企業規模が拡大すると、株式上場の機会が発生する。株式上場をすれば、直接金融の道も開かれ市場から直接資金調達をすることが可能になる。

企業集約化は関係者の利害が対立する点が多く、集約化に際して種々の困難を伴うと予想される。しかし海外においては、生き残りをかけて従来考えられなかったような企業同士の提携・統合が相次いで行われており、中国においても従来の枠にとらわれない新しい発想で企業の集約化を検討すべき時期にきていると考えられる。

以下に企業の集約化について、その方向性を示す。

1) 自動車メーカーのピラミッド型部品集団への集約化

南通市の自動車部品メーカーが現在の状況で直接自動車メーカーの系列化に入るとは、当面難しいと考えられる。第1次下請に部品を納入する第2次下請に入ることから始める(図7-6-1参照)。製品の品質レベルを上げる努力を行って、自動車メーカーの要求する品質レベルに到達する努力を続ける必要がある。

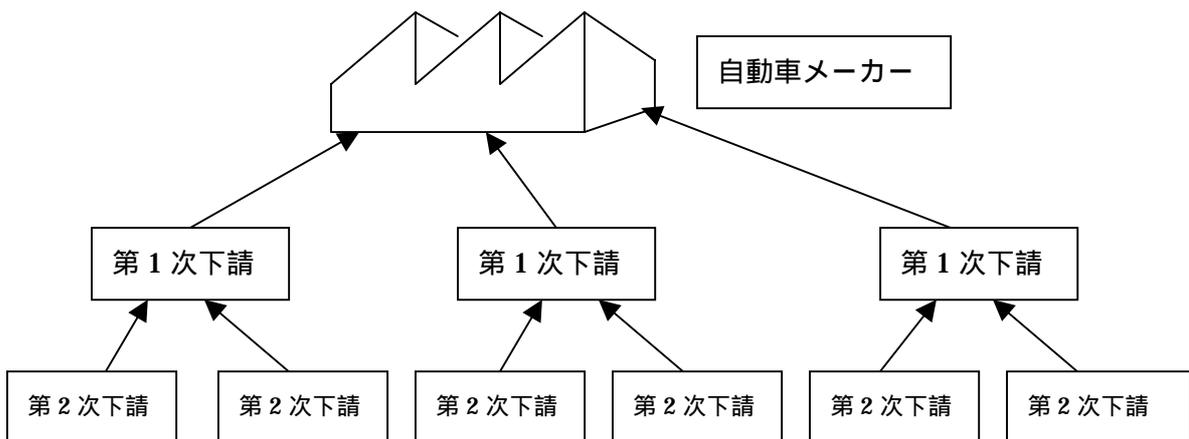


図7 - 6 - 1 ピラミッド型外注

2) 江蘇省レベルの企業集約化

江蘇省の部品メーカーの中には、第一汽車、東風汽車、上海大衆汽車、躍進汽車集団などの大手自動車メーカーに部品を供給している会社が少なくない(表4-4-7の部品リスト参照)。

これらの会社と同種部品を生産している南通市の部品メーカーは、これら会社との企業集約化を検討して、設備面、技術面、人材面などのシナジー(synergy)効果を発揮させる。可能性があるのであれば、企業集約化は省レベルだけでなく全国レベルで検討して、企業の生き残りをかける。

3) 南通市レベルの企業集約化

南通市が進めている市レベルの企業集約化は、例えばエンジン部品メーカーの集約化のように、異なるエンジン部品を製造している企業の集約化を考えている。この場合、企業の規模が大きくなり、自動車メーカーとの交渉力が増すという利点が考えられるが、設備面、技術面、人材面でのシナジー(synergy)効果が余り期待できない。集約化により部品組立が行える場合は別にして、今一度このような企業集約化のビジョン作りを行うと共に、企業集約化のメリット、デメリットを十分に検討する必要がある。例えば、業務提携を行って、集中購買、検査、物流、財務などの共通業務の集約化を進めて、業務の合理化・効率化を図る検討を行う。

改装車メーカーの集約化については、上記と異なり同業種の集約化であり、十分なメリットがあると考えられる。集約化が成功した後、さらに将来的には設計・開発部門を充実させて改装車メーカーから脱却し、総合バス・トラックメーカーを目指すことも一つの選択肢である。

7 - 6 - 2 企業間ネットワーク作り

1) 企業間ネットワーク作り

中国において、WTO 加盟による大きな市場環境の変化、従来以上に速い速度で進む技術革新、自動車メーカーの部品メーカーに対する QCD に関する要求の高度化、などの急速な環境の変化が発生している。これに対応するためには、一企業だけでなく企業間でネットワークを作り、集団で対処することが有利な場合が多くある。例えば製品開発のネットワーク化（産学協同、中国では「産学研の基地」）、受発注のネットワーク化、ネットワークによる情報収集・発信、ネットワーク企業内での研修および勉強会、企業ネットワークに対する政府支援の有効活用などが考えられる。図 7 - 6 - 2 に産学官のネットワーク例を示した。

ネットワークの目的は上記のように種々考えられるが、ネットワーク活動を長期間に渡って有意義に行うためには目的を明確にして、その目的に沿った関係機関・企業の選択、並びに諸活動を行う必要がある。

セクター協会は、民間レベルの企業間ネットワーク作りを指導し且つ支援する。ネットワークが発展して、企業集約化に進むことも考えられる。

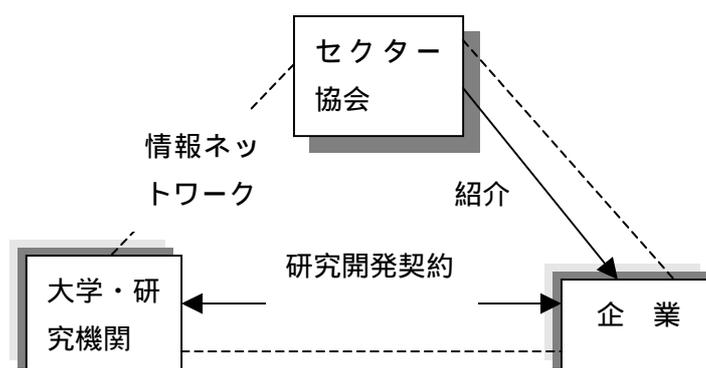


図 7 - 6 - 2 産学官のネットワーク例

2) 日本の例：TAMA ネットワーク

(1) TAMA ネットワークとは

日本における大規模なネットワークの例として、開発型集積拠点作りを目指した異業種・産学連携の「TAMA 産業活性化協議会（TAMA ネットワーク）」がある。TAMA は Technology Advanced Metropolitan Area の頭文字をとったもので「先端技術首都圏地域」を表している。TAMA 地区は埼玉県西部、東京都多摩地区、神奈川県県央部を中心とする広大な産業地域で、この地域の製造業を中心とする企業、大学、行政が 21 世紀へ向けての我が国産業のリード役を目指して結集したのが、TAMA ネットワークである。

(2) 設立の経緯

1996年度の関東通産局の調査によると、製品開発型企業は製品開発型企業相互の連携や、製品開発型企業と大学との連携が一般的には行われていないことが判明した。その原因として「どこと連携すればよいか分からない」、「企業間連携のきっかけがない」、「大学等研究機関の研究内容が不明」、「大学等研究機関とのきっかけがない」といった、連携に関する情報不足、出会いの場の不足を指摘する企業が多かった。そこで相互の連携を促すべく1998年に協議会が設立されたのである。2001年にこの協議会は「社団法人首都圏産業活性化協会」(TAMA 産業活性化協会)として公益法人化し、活動を行っている。

(3) TAMA ネットワークの構成

TAMA ネットワークの構成を図7-6-3に示した。TAMA ネットワークの中核はTAMA 産業活性化協会で、会員は企業(260社)、大学等教育機関(23)、地方公共団体(18)、商工団体(45)、個人(100)であり、これらはTAMA-Webで結ばれている。会員はそれぞれの会員の性格により決定された年会費を納めている。

(4) TAMA ネットワークの事業

TAMA ネットワークの事業は以下である。

- 情報ネットワーク事業：TAMA - Web 情報システム整備、企業データベース・専門家/研究者データベース構築を含む
- 産学連携・研究開発促進事業：TAMA - TLO (大学の研究成果移転事業および産学官連携事業を行う民間企業)との連携を含む
- イベント事業：技術交流展示会、ビジネスプラン等マッチング事業を含む
- 新規事業支援：新商品開発グループ支援事業を含む
- 国際交流事業
- 企業訪問事業：1日企業診断

(5) TAMA ネットワークの成果

表7-6-1にTAMA ネットワークの成果の一部を示した。

表7-6-1 TAMA ネットワークの成果例

開発	企業	共同開発	内容
炭素繊維利用圧力容器の開発	化学プラント圧力容器メーカー	山梨大学 東京都立大学	家庭用酸素ボンベや自動車用の天然ガスボンベに使用
分散型インバータの開発	画像変換装置開発・販売企業	大企業、大学とのコンソーシアム	太陽電池用小型インバータ
新製品開発受注	レーザー・電子ビーム加工メーカー	5つのコンソーシアム参加	コンソーシアム参加企業から新製品開発の新規受注

事例：開発型集積拠点

次世代を開拓する TAMA ネットワーク

情報 - 知識の共有が新製品開発、新顧客開発につながる

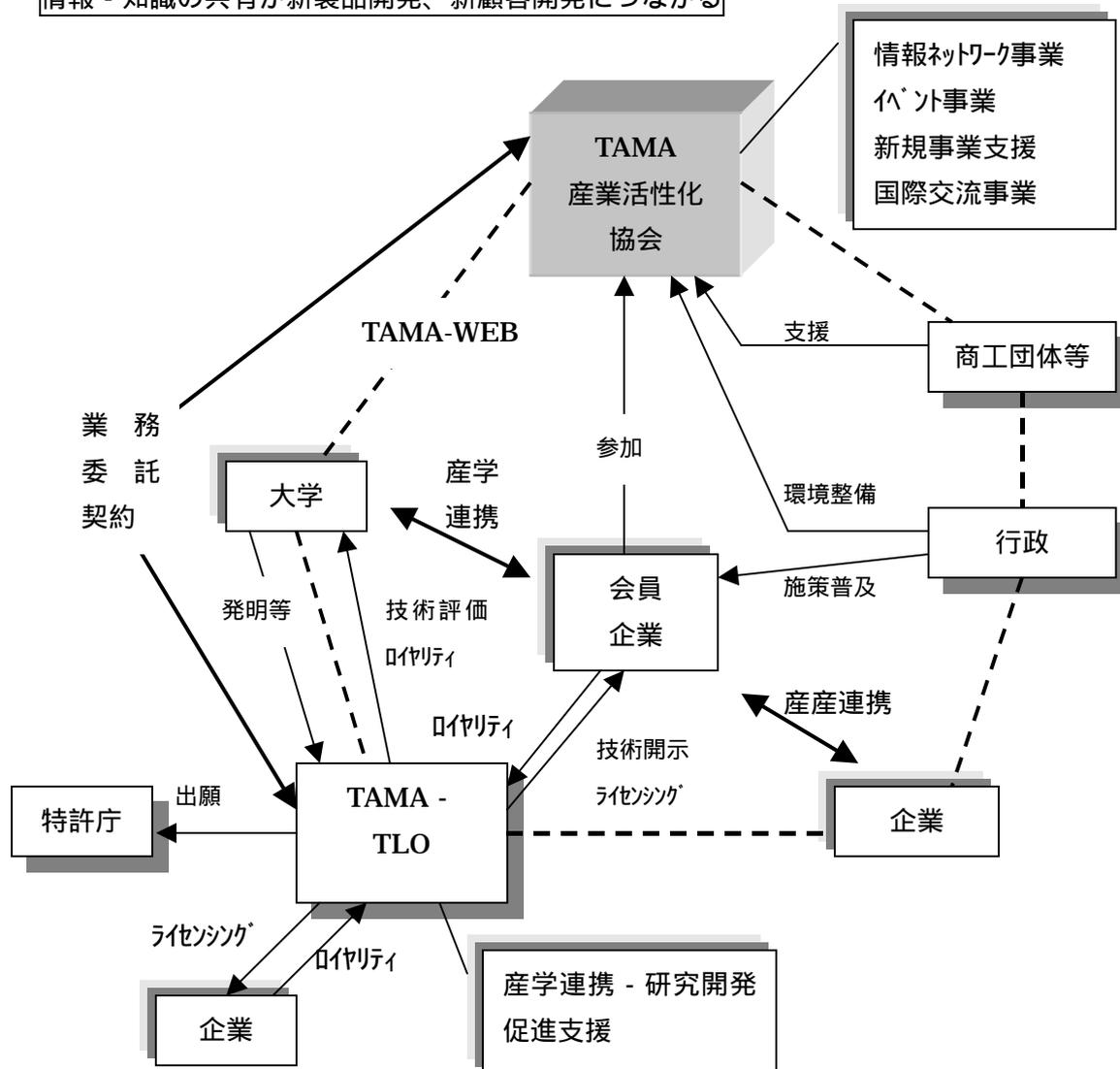


図 7 - 6 - 3 TAMA ネットワーク

7 - 7 経営資源の共有化

中小企業が全ての経営資源（人、設備、材料、情報）を自社内に保有することは、資金・運営面で困難が伴うし、無駄が多い。自動車部品セクター内で共有できる経営資源については、自動車部品セクター協会で管理・運営していくことが望ましい。各企業はこの共有できる経営資源を活用して経営の合理化を図ると共に、各企業自身がレベルアップを図っていく。共有すべき経営資源は以下が考えられる。

7 - 7 - 1 人に関する経営資源

1) 診断・助言事業

(1) 退職高級エンジニア、高級経済師の活用

a) 専門化登録

職高級エンジニア、高級経済師などの知識と経験を有効に活用するために、彼らをコンサルタントとして専門家登録する。特に自動車メーカー、1次下請の退職者の活用は、技術・管理面ばかりでなく販売面での助言も期待できる。専門家登録は常時受け付け、直接書類で、またはインターネットで必要事項を入力し、登録の受付を行う（表7 - 7 - 1参照）。

b) 登録専門家の教育

登録受付後本人と面接し、経歴、専門知識・能力、コンサルタントとしての適正度、本人の要望などを調査し、専門家登録を行う。登録専門家には診断コンサルタントとしての基本教育を行う（同一レベルまたはそれ以上の診断を行うために診断マニュアル（実践セミナー資料参照）を使った教育を行う）。専門家の知識、能力が診断・助言事業成功の鍵を握るので、専門家のコンサルタント能力の把握は大切である。また、専門家の能力向上および新知識吸収のために、定期的に専門家に対する研修を行う（専門化登録を維持するために、この研修参加を必修とする）。

c) 専門家の活用・派遣

専門家登録の内容の一部は本人の了解を得て広報誌、インターネットなどで一般に公開する。セクター協会は、企業から診断・助言の要請があったときに登録専門家の中から要請内容に適した専門家を人選し、専門家はフィーベースで診断・助言を行う。費用負担は企業負担を原則とし、セクター協会は費用の一部を負担する（日本の場合は費用の2/3を公的負担する）。

表7 - 7 - 2に診断を受けた日本企業の事例を示した。

表 7 - 7 - 1 専門家登録カードの例

事例：専門家登録カード

取扱注意

登録番号： _____

1. 氏名： _____

2. 生年月日（年齢）： _____

3. 連絡先： _____

4. 一般への公開の可否： _____

5. 専門分野： _____

6. 学位・資格・免許等： _____

7. 最終学歴： _____

8. 主要職歴： _____

9. セクター研修歴： _____

表 7 - 7 - 2 診断受診企業の事例

業種	専門家	企業ニーズ	成果
建設業	中小企業診断士	財務・労務を主とする経営改善	<ul style="list-style-type: none"> ● 財務・利益計画の検討テーマが明確になり、幹部会が活性化した。 ● 労務管理面での各種課題を推進するよう具体的課題を提示し、従業員との話し合いもスムーズに進み、経営体質改善に向けて動き出した。
化学メーカー	中小企業診断士	全体的情報システムの模索	<ul style="list-style-type: none"> ● 将来の全社統合情報構想を明確にできた。 ● 製造と販売の情報共有化をテーマに社内が活性化した。 ● IT 戦略についての重要性についての意識改革が進んだ。
紙器メーカー	中小企業診断士	経営全般の危機解消策	<ul style="list-style-type: none"> ● 会社再構築が幹部会の議論に乗り、社員の危機意識が高まった。 ● 棚卸資産の圧縮、外注の内製化等により生産性と収益性の向上策が図られつつある。 ● コストダウンのためには、生産実績資料の作成が重要であることが理解できた。

小売業	経営コンサルタント	ホームページの作成	<ul style="list-style-type: none"> ● 要領よくテキストが作成されており、社員から好評を得た。 ● 勉強をした結果ホームページの立ち上げができた。 ● IT 活用による通信販売の成功という目標実現に向けて一歩前進した。
-----	-----------	-----------	---

(2) 巡回指導

計画的に企業に対する巡回指導を行い、セクター協会を通じた産業振興施策の啓蒙・普及を図り、さらに企業の問題点を汲み上げる。簡単な課題についてはその場で経営指導等を行うが、専門的な指導が必要な場合には診断・助言事業につなげる。

2) 人材育成事業

以下の人材育成事業を計画的に実施する。

- (1) 経営者：近代的経営手法に関する教育を行う。
- (2) 中堅管理者：近代的工場運営の実務を主体に教育を行う。
- (3) 作業員：技術・管理の基礎レベルの向上に関する教育を行う。

事業の内容は以下のようなものが考えられるが、状況に応じて適宜選択して年間計画を立てて実行する。

(1) 近代的な経営方式

WTO 加盟と近代的経営
 経営分析の方法と経営改善
 経営計画・利益計画の立案・実践
 近代的な原価管理方法
 キャッシュフロー経営
 近代的な人事管理

(2) 研究・開発

開発の勘所と TRIZ (ロシアで開発された開発・設計・改善の手法)
 ニーズ、シーズからの開発方法

(3) 技術

要素技術基礎講座
 NC・MC 講座
 CAD 講座

(4) 市場

市場開拓の方法

4P (Product、 Price、 Place、 Promotion : 製品、 価格、 流通、 販売促進) の実践

(5) 生産管理

5S の実践

TQC 講座

ISO9000 の実践

ISO14000 の実践

(6) IT

パソコン教室

インターネットの使い方

ホームページの作り方

(7) 語学

英語教室

日本語教室

3) アウトソーシング事業

以下のアウトソーシング事業を計画・実施する。将来的にはセクター協会から分離して独立採算を目指す。

原材料の集中購買：原材料の集中購買によりコストの削減を図る。将来的には資材センターとして独立する。

会計業務：中小企業の会計業務を一括して請け負う。将来的には独立採算制を目指す。

教育・訓練：複数企業の新入社員教育、中堅管理者層教育、経営者教育などを一括して請け負う。日本では(社)社会経済生産性本部のように独立採算制で企業の診断・指導および教育・訓練を実施している組織もある。

検査業務：原材料の物性検査、製品の品質検査および合格証発行などの検査業務を請け負い、将来的には独立採算制を目指す。

物流業務：各企業が個別に原材料の購入、および自動車メーカーに部品納入を行うのは物的に見て無駄である。セクター協会が中心となって、共同配送の実施を検討する。将来的には共同配送センターの設置を行う。

7 - 7 - 2 設備に関する経営資源

以下の設備に関する経営資源をセクター協会に設置し、企業の有効利用を図る。

1) IT 設備 (7 - 7 - 3 参照)

セクター内に IT 設備を導入し、種々の計算業務を行うと共に、情報の収集・発信並びに IT 教育などに利用する。また、インターネット利用を促進するなどの目的のために、IT 設備を一般に公開する。

2) 検査設備

原料、製品の検査設備を備えるラボを設立する。検査はアウトソーシング事業として独立採算を目指す。

3) 自動車部品のショールーム

南通市企業の自動車部品ショールームを設立し、訪問企業の PR に活用する。

4) 企業紹介設備

南通市自動車部品製造企業マップ、企業紹介ビデオなどを放映する AV 装置を備える。

7 - 7 - 3 情報に関する経営資源

中小企業は大企業に比較して情報の非対称性があり、そのために不利を被ることになる。この情報の非対称性を改善するために、セクター協会にハード(パソコン、サーバーなど)を装備し、情報の収集・発信を図ると共に、企業が必要なときに IT 設備を利用できるようにして、情報の活用、共有化を図る。図 7 - 7 - 1 に自動車部品セクター協会の情報サービスの全体像を示した。一度にこの電子化されたサービスを提供することは困難であるので、段階的にサービスの高度化を行っていく必要がある。以下日本の事例を挙げながら主要なサービスの説明をする。

图 7 - 7 - 1 插入

1) 情報の収集および IT の環境整備

最新技術・市場情報、取引情報を含む情報収集を行う。そのためにインターネットで他の情報源とリンクして、関連情報を入手できるシステムとする。取引情報に関しては海外自動車メーカーの引き合いを含む。

さらに総合的な IT 戦略をいち早く南通市で確立し、IT 環境を整備することで、南通市の自動車部品セクターの差別化を行うことも重要である。

参考として自動車産業と IT の状況を以下に示す。

企業経営と IT

世界は IT によるビジネス環境に急速に変化している（この変化を人間の 1 年間に相当するというドッグイヤー（Dog Year）に例えられている）。図 7 - 7 - 2 に IT による企業経営の変遷を示した。IT の導入期は個々のプロセスの IT 化であったが、現在は全社的な統合（ERM）、さらには業界を統合したシステム化に進んでいる（EDI、SCM）。

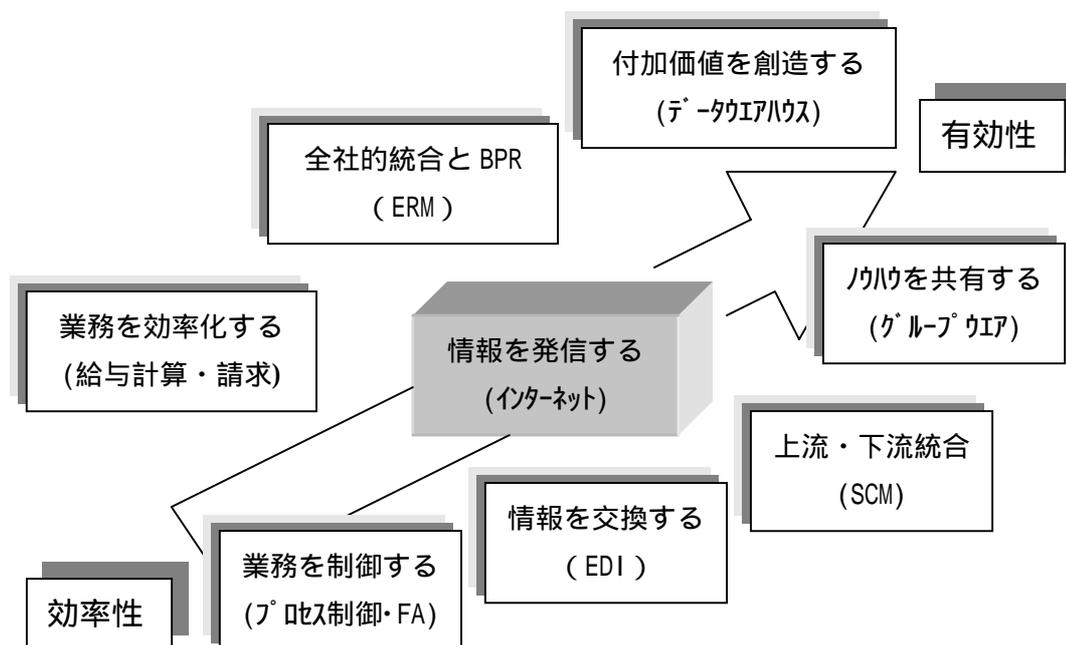


図 7 - 7 - 2 IT の役割の変遷

日本の自動車産業の情報化

1. JNX

自動車業界標準ネットワーク（JNX）を2000年10月から稼働している。JNXの概念を図7-7-3に示す。

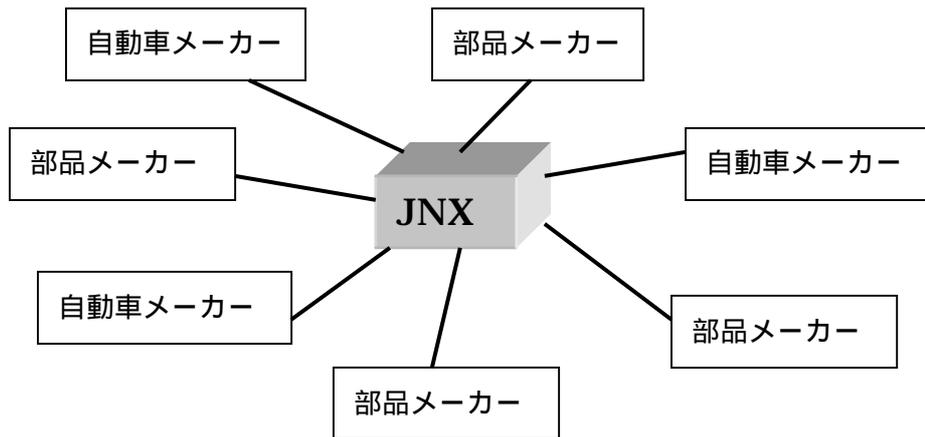


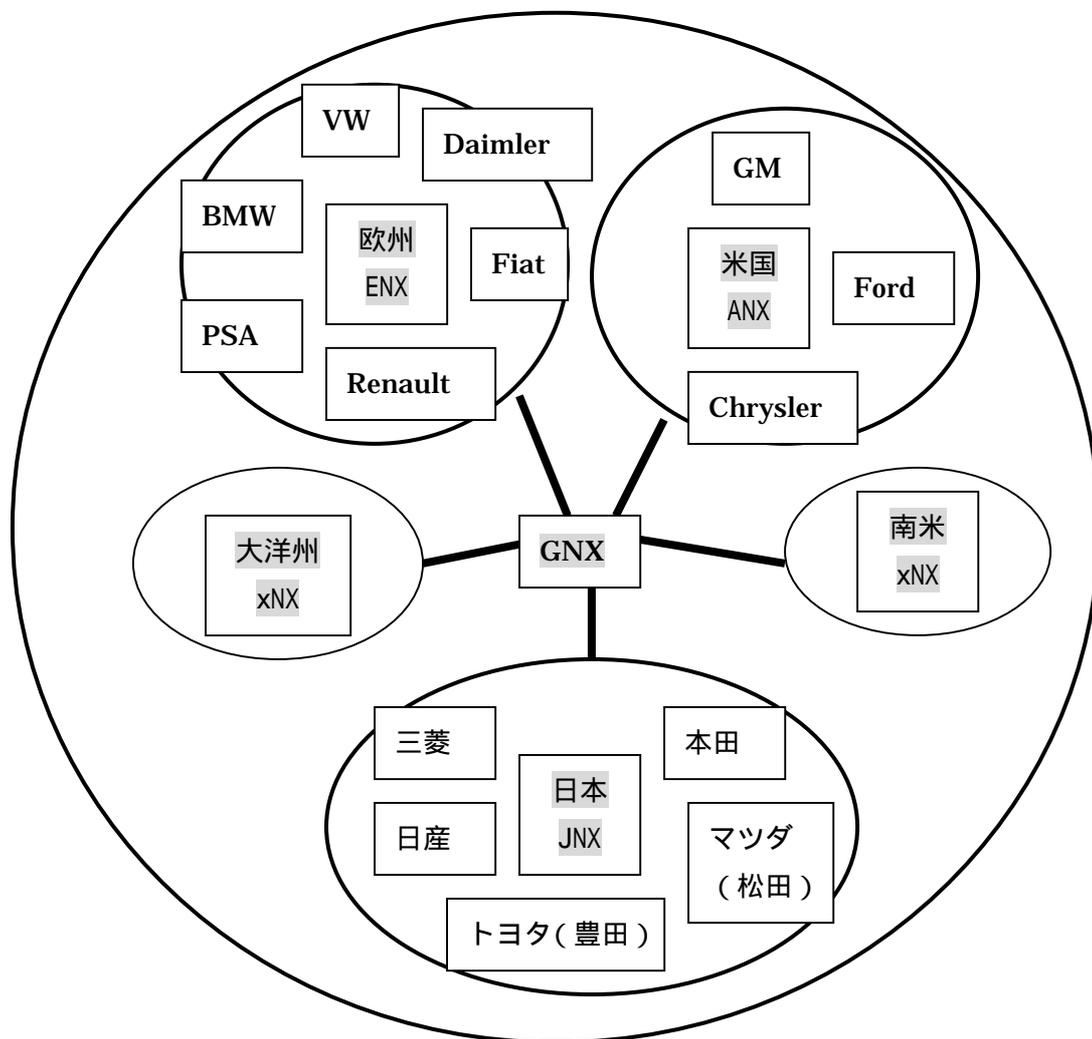
図7-7-3 JNXの概念

従来の自動車産業の取引は、それぞれの自動車メーカーが独自のネットワークを作り、そのネットワークの中でそれぞれの取引を行っていた。このシステムでは部品メーカーは複数の自動車メーカーのネットワークに加入しなければならず（平均的に3社）それぞれの通信システム、取引フォーマットが異なり、取引が複雑化していた。JNXの構築により、JNXという一つの通信インフラで、自動車産業全体の取引が可能となっている。

現在、自動車メーカー・車体メーカー13社、部品メーカーなどの企業約300社でJNXを共同利用している。将来はこの通信インフラを自動車販売、自動車保険にも活用し、さらに他産業にも広げる計画である。

JNXと同様の通信インフラはアメリカ（ANX）、ヨーロッパ（ENX）、韓国（KNX）があり、さらに他の地域でも計画されている。これらの通信インフラはGNX（共通エキストラネット）として相互に接続され、世界的な自動車産業の取引が可能となっている。図7-7-4に世界の自動車産業のネットワーク構築状況（共通エキストラネット：GNX）を示した。

中国においても、早い時期にこの通信インフラ（仮称：CNX）が構築されると考えられ、当該セクターにおいても、情報化を進め、その対策をとっておく必要がある。



GNX: Global Network eXchange (グローバル自動車業界ネットワーク)

ANX: American Network eXchange (アメリカ自動車業界共通ネットワーク)

JNX: Japanese automotive Network eXchange (日本自動車業界標準ネットワーク)

ENX: European Network eXchange (欧州自動車業界共通ネットワーク)

図7 - 7 - 4 世界の自動車産業のネットワーク構築状況 (共通エキストラネット: GNX)

2. 自動車メーカーの JNX 以外の情報化の例

トヨタ自動車および日産自動車の JNX 以外の情報化の例を以下に示す。

- トヨタ自動車

ホームページ「Gazoo」を運営。製品情報の提供、新車のオンライン見積り、中古車のデータベース提供のほか、自動車関連以外の生活情報も提供し、ショッピングモールも開設している。

- 日産自動車

1998 年より部品メーカーや販売会社約 500 社との間で、受発注情報をやり取りする部品調達システム「PARTNER」や、生産情報や購買情報を共有する「PARTNER PLAZA」をスタート。

2) 企業情報の公開・発信

ホームページにより企業紹介を行うと共に、南通市の企業と取引を希望する企業にさらに詳しい情報提供を行う。

日本の事例として、表 7 - 7 - 3 に SMET（全国中小企業インターネット受発注ネットワークシステム）のインターネット受発注システムの例を示した。表中の下線部をクリックすると必要な情報が得られるシステムとなっている。

表 7 - 7 - 3 インターネット受発注システムの例

事例：インターネット受発注ネットワークシステム

SMET (全国中小企業インターネット受発注ネットワークシステム)

SMET は全国展開の中小企業 (製造業) データベースのプラットホームである。

SMET Links

SMET 参加自治体
SMET に協力・参加している自治体等の
リンク集。

電子取引
受・発注企業が参加してネットで信頼性
の高い取引ができる、我が国で初めての
製造業の技術取引に専用化した電子取
引ネットワーク。参加企業募集中。

経営情報
民間企業が提供する経営情報サービス。
インターネット・FAX を使って年 1 万 8
千円の固定料金で 1.5 万項目に及ぶ各
種の経営情報にアクセスできる。

The Business Mall
全国の中小企業データを登録し、取引情報
検索・紹介を行う我が国最大の取引モール

中堅・中小企業グループ
電子メッセージ協議会が運用。中堅・中
小企業約 1 万社が参加する、異業種交流
会、交流グループのポータルサイト

立地企業データベース
地域公団が提供する中核工業団地の立
地企業データベース。全国 27 団地に約
800 社が立地創業、その他取り扱い製品
などの企業データを掲載。

インターコラボレーション・ネット
中小・ベンチャー企業の新商品の企画や
新技術の開発支援を行うサイト。売れる
商品、使える技術にするための、マーケ
ティング支援や技術サポート、アライア

ンスパートナーの紹介などのサービス
が低料金で受けられる。

資材調達
インターネットを使って資材調達を募
集している企業のホームページ集。

国内外の企業情報
内外の企業情報や受発注情報を発信し
ているホームページ集。

助成金申請ソフト配信サービス
中小企業向け公的助成金の活用コンサル
テーションで数多くの実績を持つ民
間企業が「公的助成金申請ソフト無料配
信サービス」を実施している。

加工データファイル
(財)機械振興協会技術研究所が提供す
る加工技術の基礎とデータとノウハウ
を整理。データベース化されている。

コストダウン商品情報
全国 9 万社のネットワークによる大量
仕入でコストダウンした事務用品・OA
用品・包装材料・作業服などを通販。

Web 上の総合経営相談
「サイバーメンター」は、起業や経営問
題の解決、人的交流を図る日本初の会員
制サイト。簡単な登録手続きにより、専
門性に優れた国家資格者や専門化がク
ライアント (起業家・経営者) の質問を
様々な角度から検証して回答する無料
相談室を始め、各種サービスを無料で利
用できる。

3) ユーザー情報の収集

第一汽車、東風汽車、上海大衆汽車などの部品取引基準に関する情報収集を行う。

4) 取引斡旋

上記1)～3)と関連して、取引斡旋のホームページを作り、受注希望企業、発注希望企業のデータベースを構築する。企業からの照会に対して、データベースを参照して取引の斡旋・仲介を行う。

日本の事例として、表7-7-4に東京都中小企業振興公社が実施している取引斡旋事業の実績を示した。

表 7 - 7 - 4 取引斡旋事業の実績

事例：取引斡旋事業（東京都中小企業振興公社）

公社は取引斡旋を円滑に行うために、発注企業並びに受注企業から登録を受けている。登録は IT によりデータベース化されており、他の同種データベースともリンクしている。公社は登録企業の希望により発注企業と受注企業の間にとって、取引条件等を調査し、条件の適合する企業相互の取引の斡旋を行う。

1. 発注企業の登録目的

- 新製品の試作を外注したい
- 受注量増大のために新たに協力企業をさがしたい
- 自社にない設備や資格を持った協力企業をさがしたい
- より高い技術力を持った協力企業をさがしたい

2. 受注企業の登録目的

- 適正受注量を確保したい
- 新規取引先の拡大を図りたい
- 受注分野の拡大を図りたい
- 技術の相互利用を図りたい

3. 斡旋事業の現状（1999 年度）

1) 登録企業の内訳

業種	発注企業数	受注企業数
金属製品	745	2,840
一般機械	1,443	3,142
輸送用機器	233	393
合成樹脂製品	302	802
その他	3,605	5,715
合計	6,328	12,892

2) 斡旋事業の実績

年度		1999 年度
成立件数		676
受発注申し出件数	発注企業（A）	1,904
	受注企業（B）	1,636
	倍率（A/B）	1.16
斡旋件数		2,926
相談指導件数		9,076

5) 技術計算、業務計算

各企業が技術計算、業務計算に利用する。装備するソフトウェアは CAD、技術計算ソフト、治工具設計ソフト、生産管理ソフト、財務計算ソフト、シミュレーションソフトなどが考えられる。

日本の事例として、表 7 - 7 - 5 に加工技術データベースと IT 検索を示した。

表 7 - 7 - 5 加工技術データベースと IT 検索

事例：加工技術データベースと IT 検索

加工技術データファイル

1. 目的

原料・製品の加工条件を決めるには、現在でも決定的な定量的手法が乏しく、深い加工技術の知識と熟練者の経験に頼る部分が多いのが現状である。このような状況の中、最適工具の選択、最適加工条件の決定、トラブルの解決などに有効であって、かつ技術者自身のレベルアップにも役立ち、実作業に有効な加工技術のデータベースが必要になっている。

このような背景で、加工技術の基礎事項と、数値データ化が難しいノウハウと数値データを併記した質の高い加工事例データを関連付けて利用できるようにした、総合的な加工技術データベースを構築することを本件の目的としている。

2. 概要

加工技術データファイルは、除去加工技術（切削・研削・放電・レーザ加工など）全般に亘り、企業・試験研究機関・大学等から加工事例を収集・蓄積し、また、研究と理論的経験から体系化された基礎理論を関連付けてまとめたものである。

現在、「加工技術データファイル」は、基礎事項を記述した総説全 12 巻、および 3,900 件の加工事例データ（毎年 100～300 件追加）から構成され、検索システムにより双方が関連付けられて利用できるようになっている。

加工事例と基礎理論は相まって生産工程の設計、加工方法の選定、加工条件の決定、新材料への対応、生産性の向上、技術レベルを判断する比較データ、加工コストの削減、新任技術者の研修等、ユニークで有用な加工技術の実践的情報源として広く利用されている。

3. 特徴

- 生産現場直結の加工事例集
- トラブル解決から先端技術の実施例まで幅広く収録
- 難削材や特殊な加工の実例など、入手困難な事例を収録
- 加工条件と実作業の注意点を記述

4. 価格

「加工技術データファイル」は有料である。購入者は IT 検索サービスが利用できる。

7 - 7 - 4 企業間ネットワーク

勉強会、情報交換などのためのネットワーク作りを行う。

日本の事例として、表7 - 7 - 6に大宮異業種交流活動協議会が運営するインターネットによる異業種交流 - 受発注情報公開の例を示した。

表7 - 7 - 6 インターネットによる異業種交流 - 受発注情報公開

事例：異業種交流 - 受発注情報公開

異業種交流の一環として、インターネットで受発注情報を公開している（下記ホームページ参照。左の、または下線部をクリックすると、必要な情報が得られる）。

受発注 NET

発注情報
発注情報登録
発注情報新着
受注情報登録
受注情報新着
情報交流掲示板
広告について
ご利用方法
お問い合わせ

新着ニュース

受発注（仕事出します、仕事欲しい）情報に関するニュースをお知らせします。

発注情報

受発注 NET では発注情報（仕事出します）情報をご覧いただけます。

受注情報

受発注 NET では受注情報（仕事欲しい）情報をご覧いただけます。

情報交流掲示板

受発注 NET は情報交換をしていただく掲示板を用意しました。

広告募集

受発注 NET へ広告を掲載しませんか？

受発注 NET では当サイトやメールマガジンに掲載する広告スポンサーを募集しています。

ご利用方法

受発注 NET は新鮮な情報を無料にて提供するシステムです。

受発注 NET をご利用いただく際には一切費用はかかりませんので安心して利用できます。

受発注 NET のご利用方法はこちら

運営 大宮異業種交流活動協議会

7 - 7 - 5 窓口相談事業

以下の窓口相談事業を行う。

経営相談（資金の相談を含む）

技術相談

市場相談（顧客紹介、輸出を含む）

資金の相談

法律相談

窓口相談事業は1件2時間程度の窓口相談を行うもので、相談にはその相談内容によって、中小企業診断士、会計士、特許弁理士、弁護士などが対応する。相談費用は原則として無料であるが、窓口相談の範囲内で対応できない課題・問題については、有料の診断・助言事業の適用を勧める。

日本の場合、相談担当者は中小企業診断士、弁護士、会計士、弁理士、政府職員などで、相談の内容によって窓口を分けて対応している。窓口相談費用は無料であるが、さらに詳細な相談が必要な場合は有料となる。表7 - 7 - 7に24時間対応の窓口相談の申し込み方法を示した。

表 7 - 7 - 7 24 時間相談窓口

事例：24 時間相談窓口

埼玉県中小企業振興公社では、開業相談・企業経営に関する質問や、経営診断の申し込みを 24 時間インターネットで受け付けている。相談、申し込みは、パソコン上で以下の様式に記入することで受け付けられる。回答は平日の 8:30～17:45 に行われる。

どんな内容の相談ですか？

開業申し込み 経営相談申し込み 経営一般の質問・相談

通信欄（相談内容を記入してください）

連絡先を記入して下さい。

郵便番号： _____

住所： _____

企業名： _____

業種： _____

所属： _____

担当者名： _____

電話番号： _____

FAX 番号： _____

メールアドレス： _____

ご希望の回答方法

電話 ファックス 電子メール

送信

キャンセル

7 - 8 運営組織の検討

図7 - 8 - 1に運営組織を示した。セクター協会の管理はセクター管理第二課が行う。

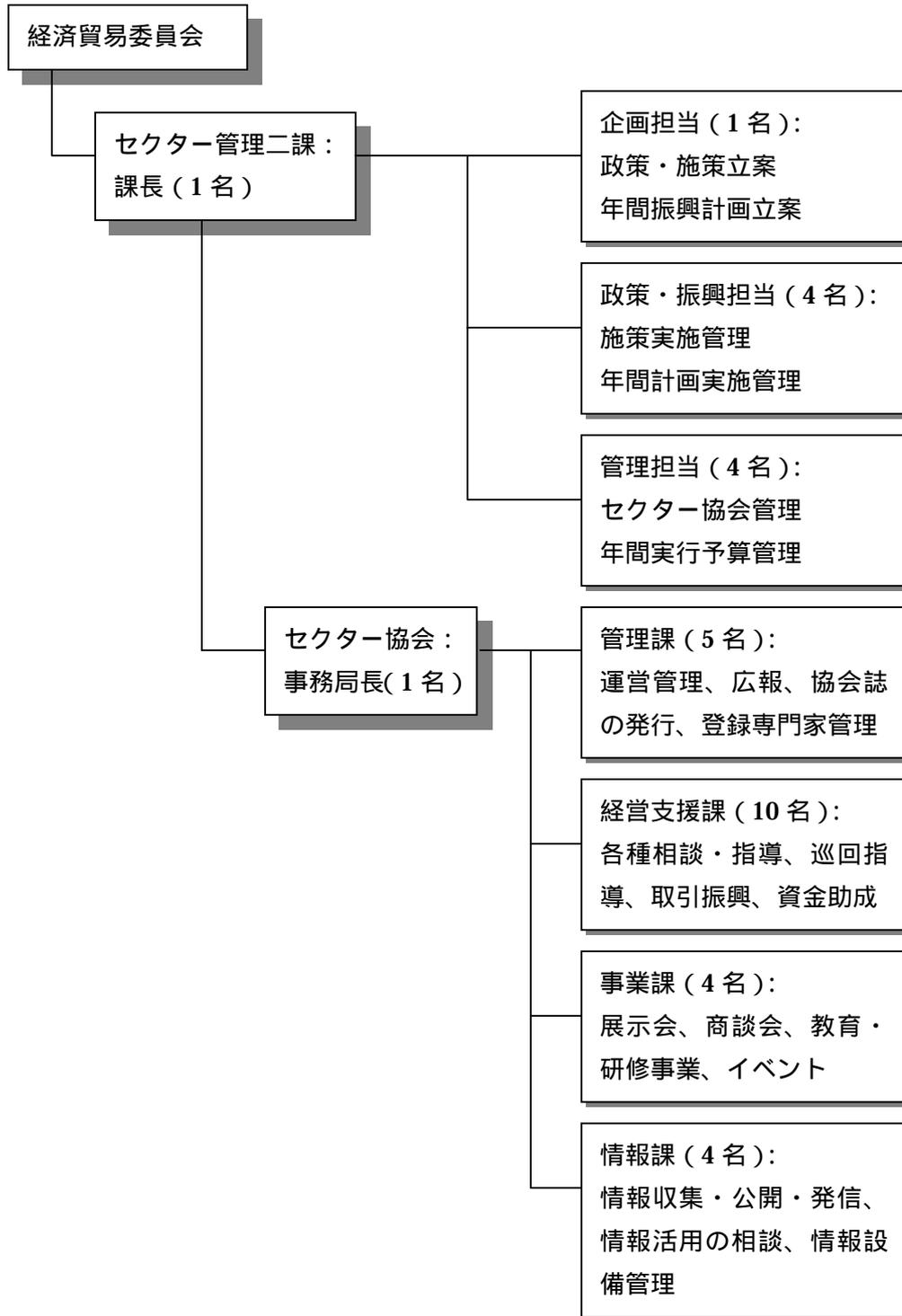


図7 - 8 - 1 運営組織

7 - 9 費用の検討

自動車部品セクター振興計画実施に必要な経費についての検討を行った。

7 - 9 - 1 設備投資

表7 - 9 - 1 に設備投資額をまとめた。設備の内容により投資額は大幅に変わるが、最小限の投資額に抑えた。

表7 - 9 - 1 設備投資額

単位：1000 円

設備	短期	中期	長期
建物	(賃貸)	(賃貸)	(建設を検討)
IT 設備	200	100	100
ソフトウェア	200	200	500
AV 装置	20		
図書・資料	50	20	20
備品・家具	50	20	20
合計	520	340	640

7 - 9 - 2 運営費用

基本的には、企業が負担すべき必要経費は企業が負担するものとするが、市政府も費用補填、低利の融資、信用保証の供与、並びに成功時の補填費用返却などのスキームを考慮する。

自動車部品セクター協会の運営に関しては、当初は市政府の支援を得るが、将来的には独立採算による運営を行う。

日本の参考例として、表7 - 9 - 2 に(財)大田区産業振興協会の2001年度の運営費用予算(産業振興に関連するもので、人件費を含む一般管理費を除く)を示した。産業振興関連予算は年間約1億6千万円である。

表7-9-2 (財)大田区産業振興協会の2001年度の運営費用予算

単位：1000円

事業名	予算[%]
[産業振興に関する普及・啓発]	498[0.3%]
総合事業案内(冊子印刷・視察対応)	(498)
産業情報冊子(工場ガイド)	(0)
[中小企業に対する相談事業]	40,716[25.5%]
受・発注相談(相談業務・企業間の情報交換会)	(12,472)
産業サービス相談	(4,765)
海外取引相談	(13,933)
中小企業情報化支援	(9,546)
[経営・技術支援事業]	30,094[18.9%]
がんばろう商店支援セミナー	(180)
新製品・新技術コンクール	(3,698)
国内見本市出展支援	(13,767)
海外見本市出展支援	(12,449)
[人材育成・確保の支援事業]	22,506[14.1%]
独立創業者・後継者育成	(1,673)
ビジネス講習会	(925)
地域人材育成事業(テクノクリエータ推進、データベース作成)	(7,000)
工場表彰制度	(2,116)
求人企業ガイド	(10,792)
[産業情報の収集・提供]	21,853[13.7%]
産業情報誌(テクノプラザ)の発行	(6,976)
情報コーナー運営	(14,877)
[交流推進・産業コミュニティ作り]	43,743[27.4%]
異業種交流・融合化推進	(4,538)
自主企画展示会	(37,002)
産学官交流推進事業(製品研究・開発)	(2,203)
合計	159,410[100%]

注：合計は産業振興に関連するもので、人件費を含む一般管理費を除く。

出所：大田区産業振興協会

7 - 10 実施スケジュール

自動車部品セクター振興計画の実施スケジュールを作成した（表7 - 10 - 1参照）。

表7 - 10 - 1 実施スケジュール

項目	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次
<u>準備段階</u>					
セクター協会の計画 組織の整備 資金計画 育成企業選定					
<u>短期計画の実施</u>					
セクター協会（第1段階） 広報・啓蒙 窓口相談事業 診断・助言事業 取引斡旋事業 企業間ネットワーク 情報関連事業					
<u>中期計画の実施</u>					
セクター協会（第2段階） 企業の集約化					
<u>長期計画の実施</u>					
セクター協会（第3段階） 設備の充実					
<u>独立採算事業</u>					
集中購買					
会計業務					
教育・訓練					
検査業務					
物流業務					

国家第 10 次 5 ヶ年計画の概要

2001 年 3 月に開催された全国人民代表大会において、「中華人民共和国国民経済並びに社会発展第 10 次 5 ヶ年計画」(第 10 次 5 ヶ年計画(2001 年 - 2005 年))が批准された。

第 10 次 5 ヶ年計画の策定に当たって、国家発展計画委員会は従来の 5 ヶ年計画とは異なり、「市場経済のルールに厳格に従って」策定を進めるという点を強調している。具体的には、国内外の需給と自国製品の市場の競争力を十分検討した上で、市場と企業のなすべきことの間にはっきりした線引きを行う、という方針である。

国家発展計画委員会は以下の 6 つの原則を掲げて、第 10 次 5 ヶ年計画を策定している。

改革、発展、安定のバランスを保つ。

成長の「量」から「質」への転換を進め、科学と教育に立脚した発展を実現する。

市場メカニズムの機能が十分発揮されるようにし、マクロ的なコントロールを強化・改善する。

持続可能な発展戦略を堅持し、人口の増加、資源開発、生態系整備、環境保護と経済成長をバランスさせる。

中西部地域の開発促進という戦略的決定を進め、地域間の発展格差の縮小に努める。

対外開放の方針を堅持・貫徹しつつ、国家の経済的安定を保証する。

1 . 第 10 次 5 ヶ年計画の構成

第 10 次 5 ヶ年計画は、以下の序言および第一編～第十編で構成されている。

序言

第一編 指導方針と目標

第一章 国民経済並びに社会発展の指導方針

第二章 国民経済並びに社会発展の主要目標

第二編 経済構造

第三章 農業の基礎的地位の強化、農村経済の全面发展の促進

第四章 工業構造の最適化、国際競争力の増強

第五章 サービス業の発展、供給能力と水準の向上

第六章 情報産業発展の加速、情報化の強力推進

第七章 基礎的施設の建設強化、配置と構造の改善

- 第八章 西部大開發戰略の実施、地域協調発展の促進
- 第九章 都市化戰略の実施、都市・農村の共同進歩
- 第三編 科学技術、教育並びに人材
 - 第十章 科学技術進歩と新企画創出の推進、発展能力の持続・向上
 - 第十一章 教育発展の加速、全民衆の素質向上
 - 第十二章 人材戰略の実施、強力な人材隊伍
- 第四編 人口、資源と環境
 - 第十三章 人口増加のコントロール、出生人口素質の向上
 - 第十四章 資源の保護・節約、リサイクルの実現
 - 第十五章 生態系保護建設の強化、環境保護と管理
- 第五編 改革開放
 - 第十六章 改革推進、完全な社会主義市場經濟
 - 第十七章 対外開放の拡大、開放型經濟の発展
- 第六編 人民生活
 - 第十八章 積極的な就業拡大、社会保障制度の健全化
 - 第十九章 住民収入の増加、人民生活水準の向上
- 第七編 精神文明
 - 第二十章 思想道德建設の強化、共同理想と精神的支柱の形成
 - 第二十一章 社会主義文化の繁榮、文化生活の質の向上
- 第八編 民主法制
 - 第二十二章 民主的政治建設の強化、民主的社會主義の発展
 - 第二十三章 法治国家に基づく、社会主義法治国家の建設
- 第九編 国防建設
 - 第二十四章 国防建設の強化、国家安全保障
- 第十編 企画実施
 - 第二十五章 マクロコントロールの改善、安定的經濟発展の保持
 - 第二十六章 規制の新規企画・実施、企画目標の保障・実現

本件調査に直接関係するのは「第一編 指導方針と目標」、「第二編 經濟構造」、「第五編 改革開放」などである。以下に主として本件調査に関する要点をまとめた。

2. 第9次5ヶ年計画（1996年 - 2000年）の総括

第10次5ヶ年計画の序言で第9次5ヶ年計画の総括が行われている。

第9次5ヶ年計画は勝利のうちに終了した。近代化建設の第1、第2段階の戰略目標を達成しており、經濟と社会が全面的に発展し、全体的に人民の生活水準が向上した状態に達し

ている。新しい世紀が始まり、我が国は生活水準が向上した社会の建設を全面的に推進し、社会主義近代化の新しい発展段階の推進を加速していく。

第9次5ヶ年計画期間中にGDPは年平均8.3%の成長を行い、2000年に89兆4,040億元(1.08兆米ドル)を達成した。国家財政収入は1兆3,380億元(1,620億米ドル)で、第9次5ヶ年計画期間中に年平均16.5%の伸びを示した。

一方、経済社会が発展している中で、以下の大きな問題が存在し、これらを認識して解決しなければならない。

産業構造が不合理で、協調して地域の発展を行っていない。都市化の水準が低レベルである。一丸となって経済を発展させる素質が高くない。国際競争力が弱い。科学技術・教育がまだ遅れている。科学技術の新規創造能力が弱い。人材資源が不足している。

水、石油などの重要資源の不足がある。部分的な地域の生態環境悪化がある。社会主義市場経済体制がまだ不完全である。生産能力発展体制の妨害がある。人口圧力が大きい。就業の矛盾が大きい。農民・町民の収入増加が遅い。収入格差が大きい。

市場経済秩序が相当混乱している。汚職・腐敗・贅沢・浪費現象と形式主義があり官僚主義のやり方が改まらない。地方社会の治安状況が悪化している。

3. 指導方針と目標(第一編)の概要

3-1 国民経済並びに社会発展の指導方針(第一章)

20年余りの改革・開放と発展を経て、中国の社会的生産力、総合国力と人民の生活水準は新たな大台にのぼり、市場の需給関係、体制の環境と対外経済関係に大きな変化が生まれ、近代化建設の第三段階の戦略的配置を固める良好な基礎が築かれた。21世紀に入って経済のグローバル化傾向が強まり、科学技術革命が急速に進み、産業構造の調整テンポが速まり、国際競争がさらに激化した。世界の経済情勢の大きな変化と発展の趨勢、特にWTO加盟は、我が国に新たな発展のチャンスと、厳しい挑戦をもたらすだろう。

第10次5ヶ年計画に貫徹すべき重要な指導方針は、発展を主題に、構造調整を主線に、改革・開放と科学技術の進歩を原動力に、人民の生活水準向上を根本的出发点として、経済と社会の強調的發展を堅持する、の5項目である。

3-2 国民経済並びに社会発展の主要目標(第二章)

今後の5~10年は中国の経済・社会発展の重要な時期で、経済構造の戦略的調整を進める重要な時期でもある。第10次5ヶ年計画の経済・社会発展の主要な努力目標は以下の通

りである。

国民経済の比較的高い成長を維持し、経済構造の戦略的調整で顕著な成果を収め、経済成長の質と効率を著しく高め、2010年までに国内総生産（GDP）を2000年の倍にするための確固とした基礎を築く。

国有企業の近代的企業制度作りで大きな進展を収め、社会保障制度を比較的全なものにし、社会主義経済体制の整備で実質的な一步を踏み出し、より大きな範囲で、より深く、国際経済の協力と競争に参加する。

就業のルートを広げ、都市・農村住民の所得を引続き増やし、物質・文化生活をかなり改善し、生態系整備と環境保護を強化する。

科学技術・教育の発展を速め、国民の資質を一層高め、精神文明建設と民主化・法制整備で顕著な進展を収める。

表3 - 1 に第10次5ヶ年計画の目標を示した。

表3 - 1 第10次5ヶ年計画の目標

項 目	目標値
GDP（国内総生産）	
年平均成長率	約7%
2005年のGDP	約12.5兆元（2000年価格）
2005年の1人当たりGDP	9,400元（2000年価格）
2005年の各産業のGDP比率	
第1次産業	13%
第2次産業	51%
第3次産業	36%
2005年の従事人員比率	
第1次産業	44%
第2次産業	23%
第3次産業	33%
年平均人口増加率	0.9%
2005年の人口	13.3億人以内
失業率	約5%

出所：「経済日報、2001年3月18日」より作成

4．経済構造（第二編）

第10次5ヶ年計画の第二編は経済構造であり、第二編の第四章中に工業関係の計画が含

まれる。

4 - 1 工業構造の最適化、国際競争力の増強（第四章）

工業の改組・改造と構造の最適化・高度化を速めることで、経済の持続的成長を行う。中国の工業の全体的な体質と国際競争力の向上に努めるべきである。工業の成長方式を着実に転換し、技術革新能力を高め、ハイテクと進んだ実用技術を積極的に採用して、伝統産業の技術改造を速めるべきである。製品の種類の増加、品質の改善、省エネ・原料消費削減、環境汚染防止と労働生産性の向上を目指して、エネルギー、冶金、化学工業、軽工業・繊維、機械、自動車、建材、建設などの業種で、一群の基幹企業を重点的に改造し、製法・技術と装置のレベルを高める。

自動車に関しては、「経済型乗用車を発展させる。自動車および関連部品の製造水準を高める。高効率、省エネ、低公害車用のエンジンおよび燃料混合システムを積極的に発展させる」と言及している。

専門化・分業・協業と「規模の経済」の原則に従い、企業の組織構造調整を速める。求心能力の強い大企業と企業グループを形成し、産業の集中度と製品の開発能力を高める。中小企業を「専・精・特・新」（専門・精密・特別・新規）の方向へ発展させる。大企業を中心に大・中小企業の調和のとれた発展の枠組みを次第に作り上げる。無計画な規模拡大と重複投資を防止すべきである。労働集約的産業の発展を重視すべきである。非近代的な企業の破産を進める。

5 . 改革開放（第五編）

5 - 1 改革推進、完全な社会主義市場経済（第十六章）

国有企業改革は経済体制改革の中心である。国有大中型企業は改革を一層進め、「財産権がはっきりし、権利・責任が明確で、政府と企業が分離され、科学的経営管理を行う」近代的企業制度を作り、法人管理構造を整備して、市場競争の主体となるべきである。

市場開放をさらに進め、「全国的に統一され、公平な競争を行い、規範化された、秩序ある」市場システムを作り、より完全なものにしていく。

5 - 2 対外開放の拡大、開放型経済の発展（第十七章）

WTO 加盟に伴い、中国は資金・技術・管理経験をより多く導入する。産業構造の合理化とグレードアップを促進する。輸出を拡大する。国際競争力を高める努力を行う。

6.まとめ

以上の産業に関する計画を要約すると、次のようになる。「2010年までに国内総生産（GDP）を2000年の倍にする」ことを目指して、年間経済成長の目標を7%前後に置き、改革・開放を押し進め、産業の近代化を大中企業中心に推進する。この中に機械、自動車産業が含まれる。中小企業は専門分野に特化させる。国有企業の構造改革を促進する。IT化を促進する。WTO加盟後の国際競争に打ち勝つために政策的・戦略的な対応を研究し、対応する。

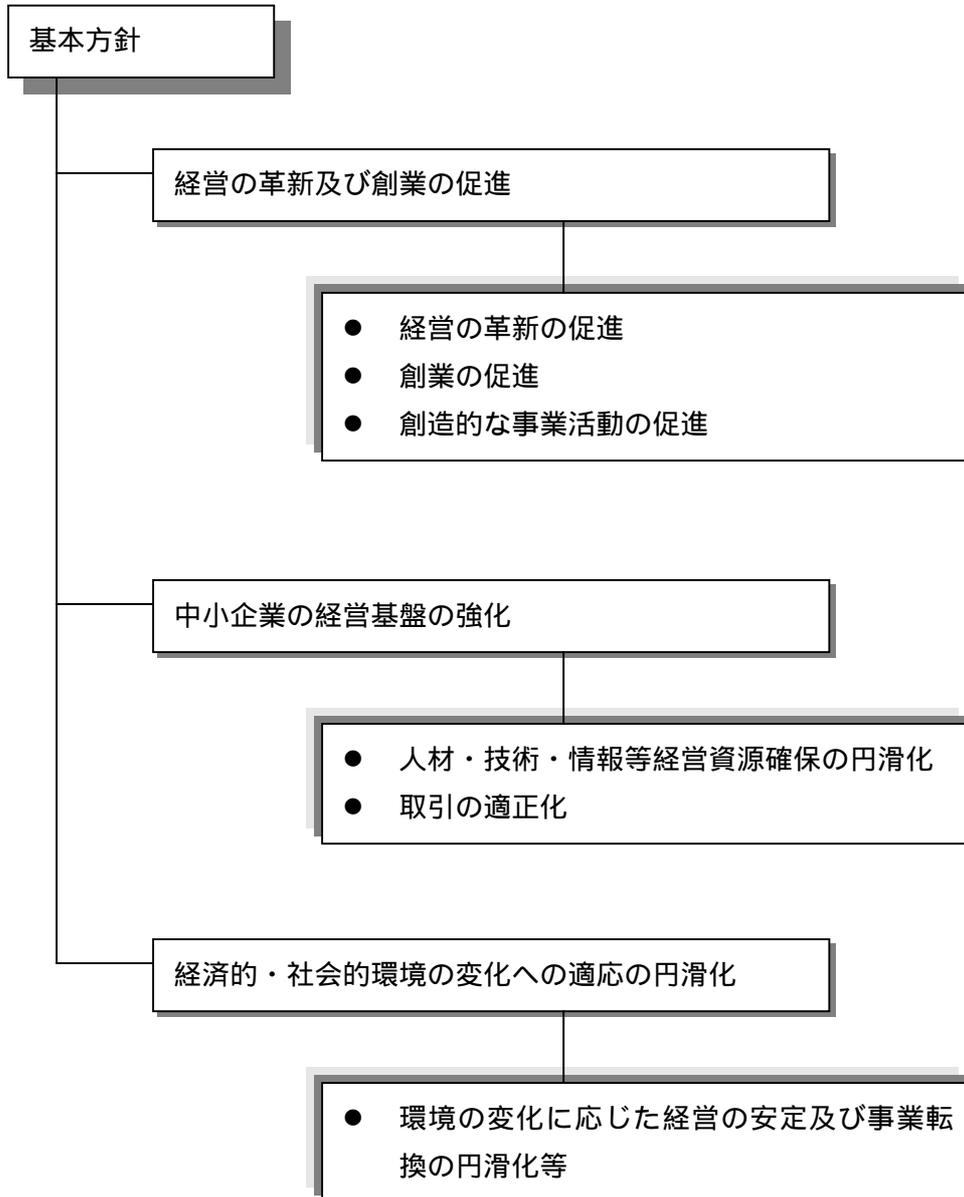
自動車産業（自動車部品産業を含む）に関しては、基幹産業であることには変わりがないが、具体的な育成の方向についてはふれられておらず、当面は今までの自動車産業政策が適用されると考えられる。

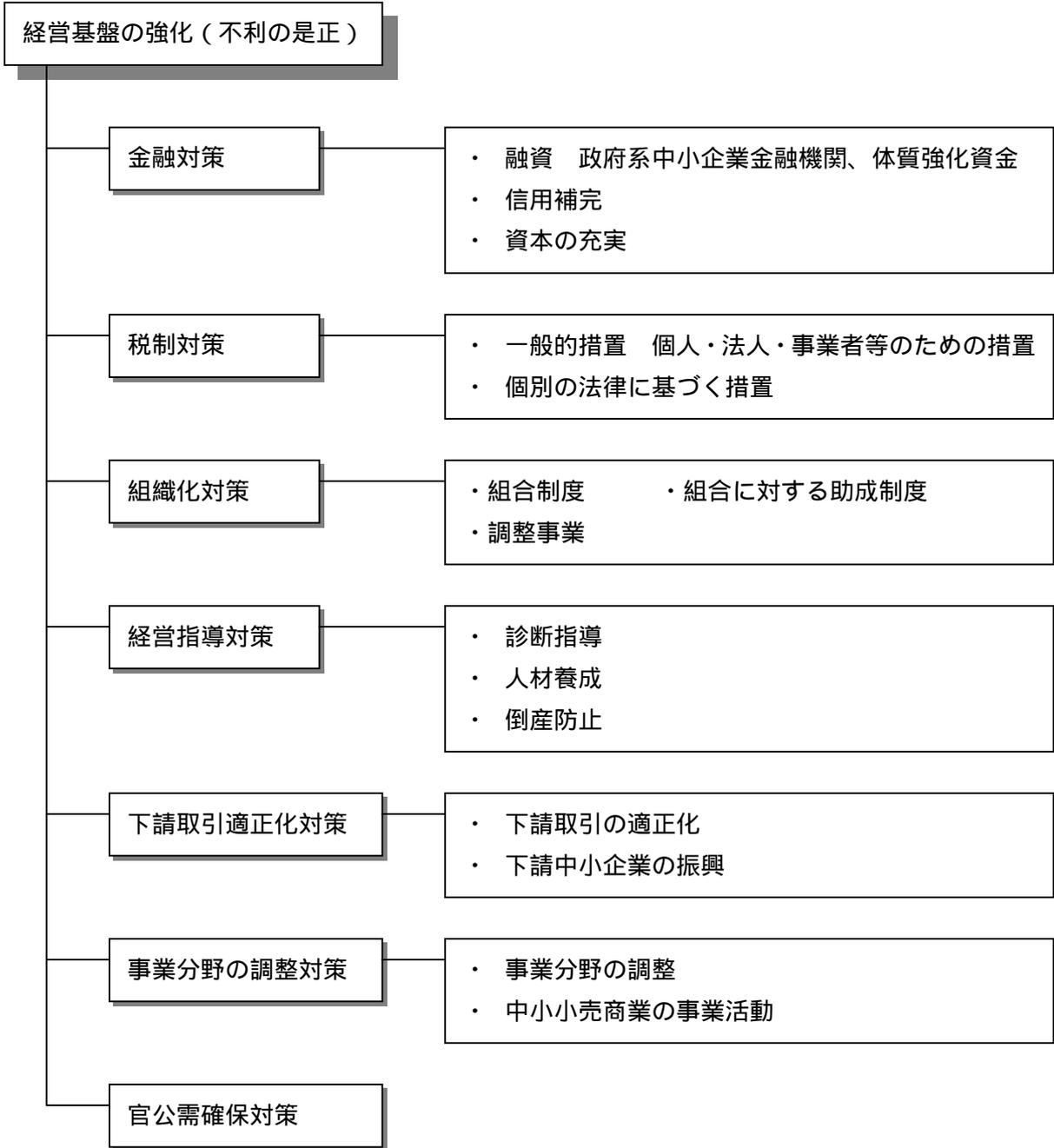
添付7 - 2 (日文)

日本の産業振興 (中小企業振興)
経営資源 (人、物、金、情報) の確保
中小企業振興組織
大阪中小企業支援センター
中小企業大学校
日本の自動車部品企業協会

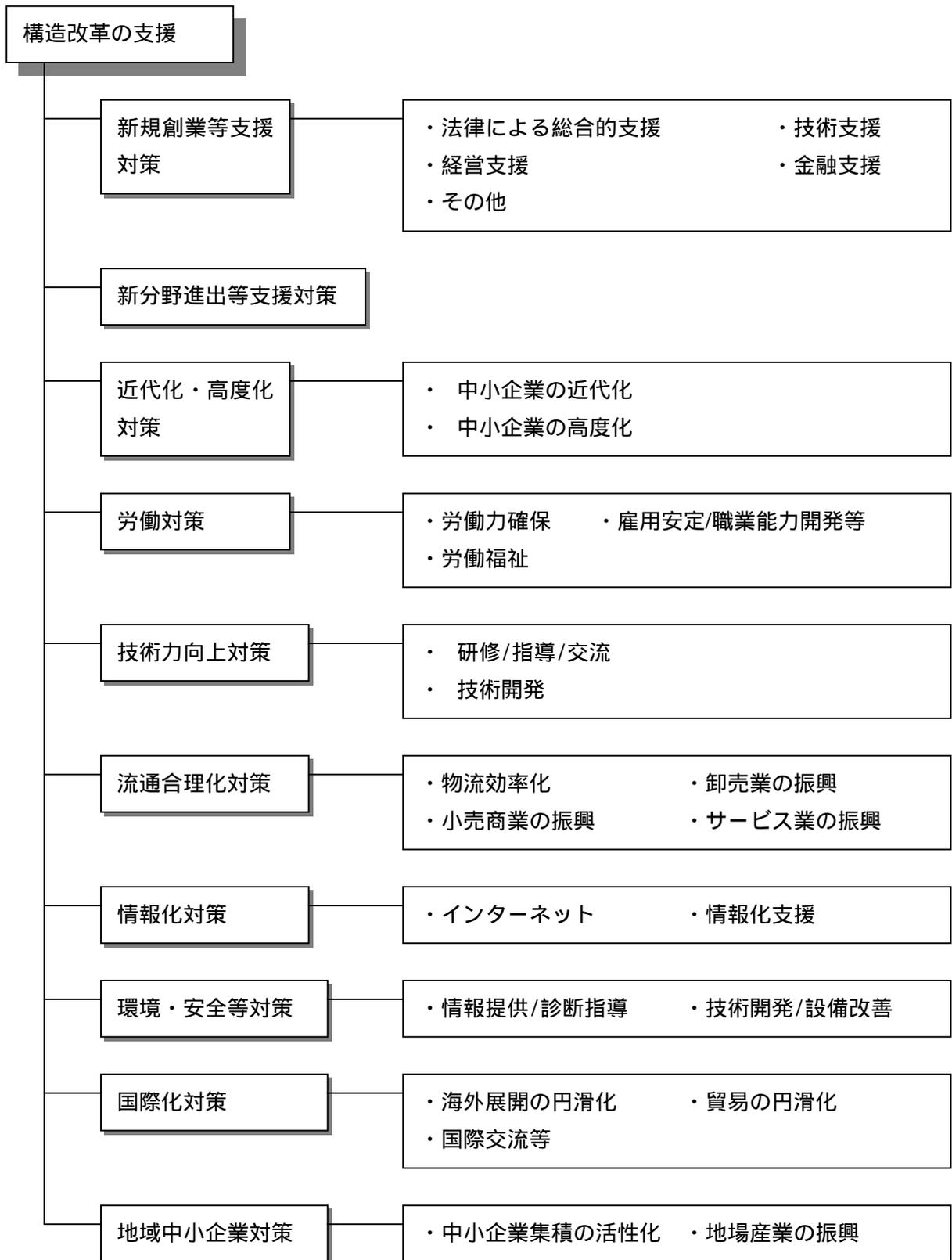
日本の産業振興（中小企業振興）

中小企業基本法





中小企業施策の体系図（１）



中小企業施策の体系図（２）

経営資源（人、物、金、情報）の確保

3 類型の支援センター

1 . 地域中小企業支援センター

- 広域市町村圏毎に設置
- 気軽に相談できる身近な支援拠点

- (1) 相談窓口：経営ノウハウ、金融相談、マーケティング等に関する窓口相談
- (2) 専門家派遣：高度な相談事例に対する専門化派遣
- (3) 顧問弁護士等専門家相談：法律、会計、税務等に関する窓口専門相談
- (4) 情報提供：支援制度、マーケティング、技術動向、商談会の実施等
- (5) 講習会等開催：創業、経営革新等

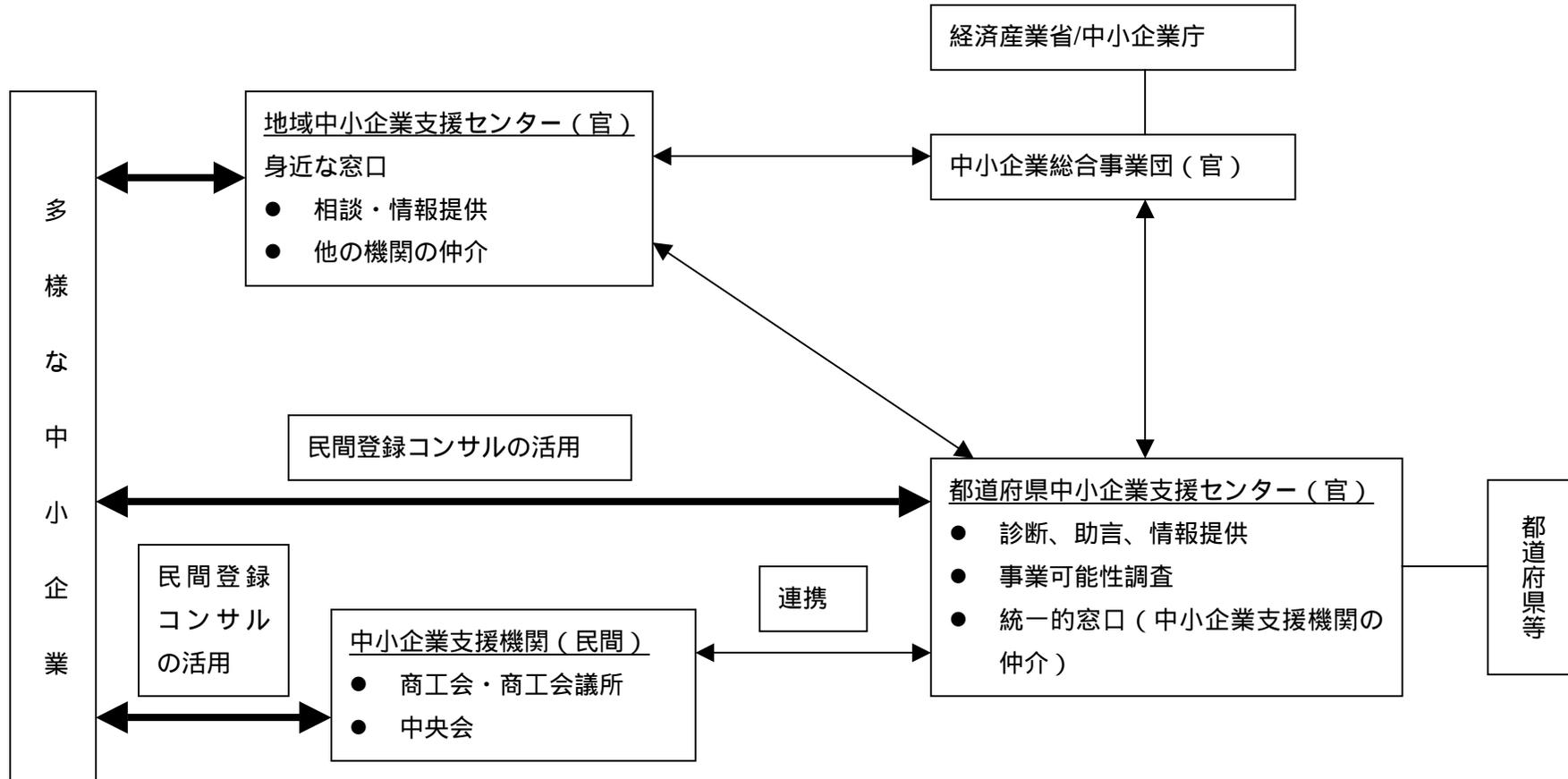
2 . 都道府県等中小企業支援センター

- 都道府県毎に実施
- 事業を総括するプロジェクトマネージャー、サブマネージャー（経営、技術等の経験豊富な専門家）

- (1) 診断助言事業：民間の専門家活用、利用者は費用の 1/3 負担
- (2) 相談事業：新規創業の相談、退職経営者等の活用
- (3) 研修事業：中小企業支援担当者の養成・育成、中小企業経営者・技術者の研修
- (4) 情報提供事業：大学・研究機関の技術情報、問題解決の為の企業事例等
- (5) 事業可能性評価事業
- (6) 設備導入等促進診断事業
- (7) 中小企業連携組織支援事業
- (8) 取引適正化・苦情紛争処理事業

3 . 中小企業ベンチャー総合支援センター

中小企業振興組織（中小企業：資本金 3 億円以下、従業員 300 人以下）



注：

窓口相談：原則として無料

専門家派遣：原則として費用の 1/3 程度の自己負担又は定額負担（大阪府：8,000 円/日）

大阪府中小型企业支援中心

相談窓口

相談項目	担当星日	時間	担当者	予約
経営全般	一～五	9時～17時	中小企業診断士	不要
IT関係	二・四	9時～17時	(財)関西情報中心 IT 専門家	不要
ISO関係	四(第2・4週)	9時～17時	技術士・ISO専門家	要
特許・商標	四(第2・4週)	9時～17時	日本弁護士会近畿支部 加盟弁理士	要
税務	五(第2・4週)	9時～17時	公認会計士	要
取引関連法律	月4回	9時～16時	弁護士	要
小売商業	一～五	9時～17時	中小企業診断士等	不要
省エネ・環境改善	一～五	9時～17時	省エネ専門家等	不要

創業支援サービスステーション相談窓口

相談項目	担当星日	時間	予約
経営全般	一～五	9時～17時	不要
販売関係	一	9時～17時	不要
IT関係	二・四	9時～17時	不要
小売商業関係	一～五	9時～17時	不要
エネルギー使用合理化	一～五	9時～17時	不要
労務関係	三・五	9時～17時	要
ISO関係	四(第2・四週)	9時～17時	要
特許・商標	四(第2・四週)	9時～17時	要
税務関係	五(第2・四週)	9時～17時	要
取引関連法律	月4回	9時～17時	要

中小企業大学校

全国に 8 箇所。中小企業の経営者、技術者、及び都道府県の中小企業支援担当者（東京校）

東京校

研修コース名	研修期間	定員	回数/年
経営に関する研修			
1. 中小企業診断士養成（改正前）			
工業コース	1 箇年	40	2
商業コース	1 箇年	40	2
情報コース	1 箇年	30	1
2. 中小企業指導担当者研修			
1 箇月コース	1 箇月	40	2
10 日間コース	10 日間	30	5
診断管理者養成コース	10 日間	30	1
創業者支援指導者研修	10 日間	30	1
3. 事例研究短期研修			
工業部門・商業部門	3 日間	60	2
情報部門	3 日間	30	1
4. 国際研修	24 日間	20	1
5. 中小企業施策担当者研修	1 週間	40	3
6. 団体職員研修			
経営指導員研修			
・基礎研修 I	2 箇月	45	3
・基礎研修 II	1 箇月	45	4
・専門研修	1.5 箇月	45	7
・課題別研修	1 週間	40	9
経営指導員研修生研修			
・基礎 I 期	2 箇月	50	1
・基礎 II 期	1 箇月	50	1
中央会指導員研修			
・基礎コース	1 箇月	35	1
・指導実務コース	1 箇月	48	1
・業種別指導コース	1 箇月	35	1
～ 省略			
7. タウン・マネージャー養成研修	1 箇月	30	4

8 . 中小企業者経営研修			
経営管理者コース	2 週間/月 + 1 週間 /11 箇月	30	1
経営後継者コース	1 箇年	20	1
2 日間コース	2 日間	30	2
4 日間コース	4 日間	30	2
1 週間コース	1 週間	30	3
10 日間コース	10 日間	30	1
海外投資中小企業管理者研修	1 週間	20	1
中間管理者研修	3 日間 × 6 箇月	20	1
創業者支援研修	3 日間 × 4 箇月	20	1
9 . 中小企業者高度化促進研修	1 週間	30	2
技術に関する研修			
1 . 中小企業技術支援担当養成	6 箇月	30	1
2 . 中小企業技術支援担当者研修			
環境適合技術研究支援	3 箇月	10	1
先端技術	1 箇月	20	2
地域産業の活性化と新製品開発指導	1 箇月	10	1
研究開発リーダー研修	10 日間	20	1
公設試験研究機関トップセミナー	3 日間	20	1
3 . 中小企業施策担当者研修	1 週間	40	1
4 . 中小企業者技術研修			
開発提案型エンジニアの養成	6 箇月	20	1
マルチエンジニアの養成	6 箇月	20	1
生産管理者の課題解決力の強化	3 箇月	20	1
商品開発スタッフの養成	1 箇月	20	1
自社に合わせて生かす情報技術	1 週間	20	2
新商品開発	1 週間	20	2
5 . 通信研修			
電気制御	6 箇月	300	1
油圧・空気圧制御	6 箇月	300	1
電子技術の基礎、応用	3 箇月	300	2

日本の自動車部品企業協会（民間）

1．会員：自動車部品製造業

2．運営：会員の会費等による

3．機能・活動：

- 会員相互の情報交換
- 業界の調整
- 情報収集・調査活動
- 情報発信
- 政府との折衝の業界窓口
- 調査団、視察団の派遣

自動車企業グループ（系列）：系列の関係は崩れつつある。

自動車企業	協力会社名称	設立	参加企業数
トヨタ（豊田）	東海協豊会	1943	150
	関東協豊会	1946	66
	関西協豊会	1947	29
	小 計		245
日産	日翔会	1991	193
三菱自工	三菱自動車柏会	1970	381
マツダ（松田）	洋光会	1981	190
いすゞ（五十鈴）	いすゞ協和会	1962	303
富士重工	スバル雄飛会	1986	179
ダイハツ（大発）	ダイハツ協友会	1969	189
スズキ（鈴木）	スズキ協力協同組合	1957	87
日野自工	日野協力会	1962	256

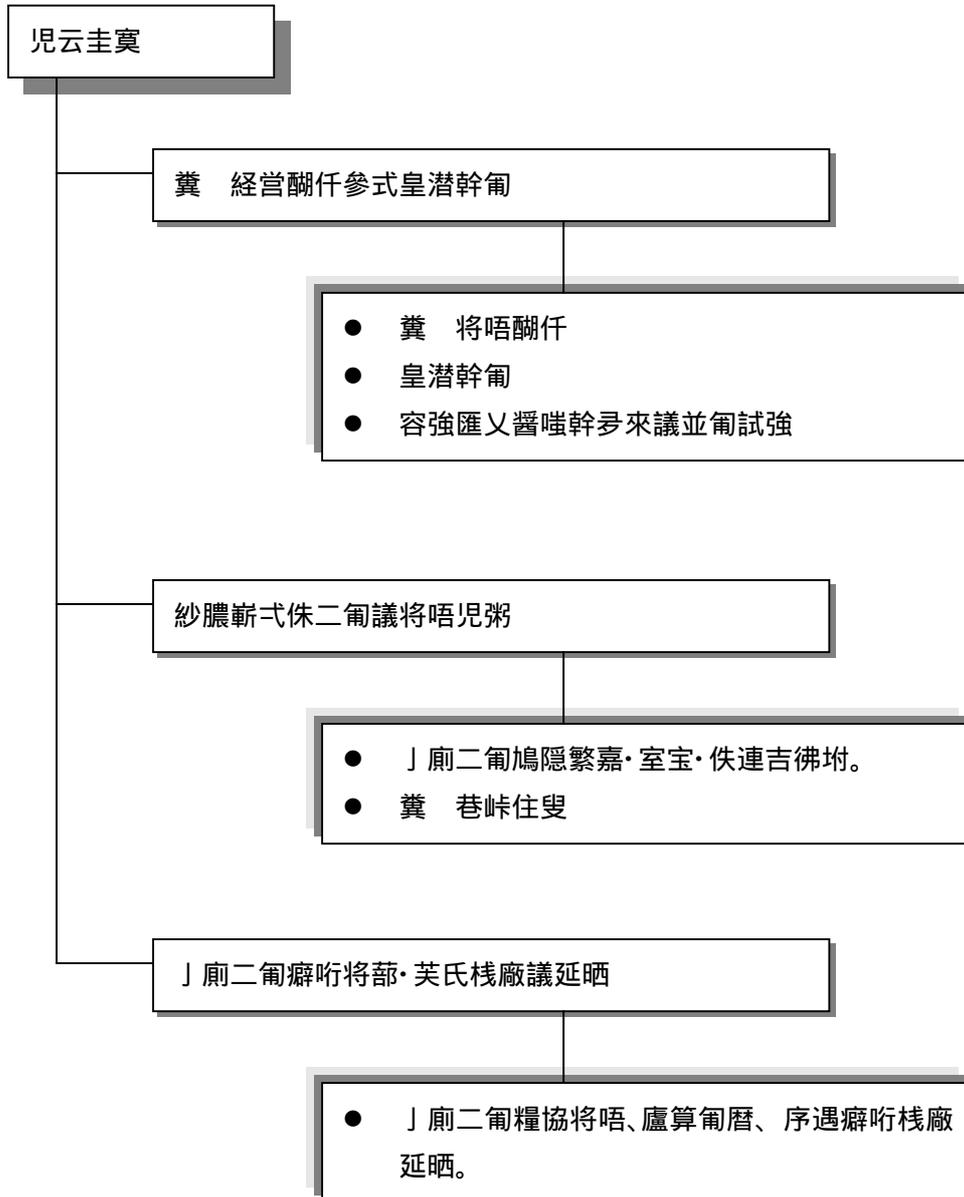
1996 年現在

添付 7 - 3 (中文)

日本の産業振興 (中小企業振興)
経営資源 (人、物、金、情報) の確保
中小企業振興組織
大阪中小企業支援センター
中小企業大学校
日本の自動車部品企業協会

晚云議恢匍尅佶企佻 (蕪弑侏二匍尅佶企佻)

蕪弑侏二匍兒云隈



紗膿將唔兒粥（聯茅音旋咀殆）

署蛮斤貨

- 鯉佛 郊圭斬式二匍署蛮字購、誘秘佛署參膿晒二匍悶嶠
- 温割二匍壓佚喘貧議音怎
- 紗膿佛云

飽崙斤貨

- 匯違來企佻 葎倅繁·隈繁·並匍悶佻寡函議企佻
- 孛孚倅艷隈舵佻寡函議企佻

快岫晒斤貨

- 垢氏崙業 • 喧廁垢氏崙業
- 距屁並匍

將唔峽擬斤貨

- 寶僅峽擬
- 繁嘉凍劍
- 閱室宜液

塘耗住叟巷岫晒斤貨

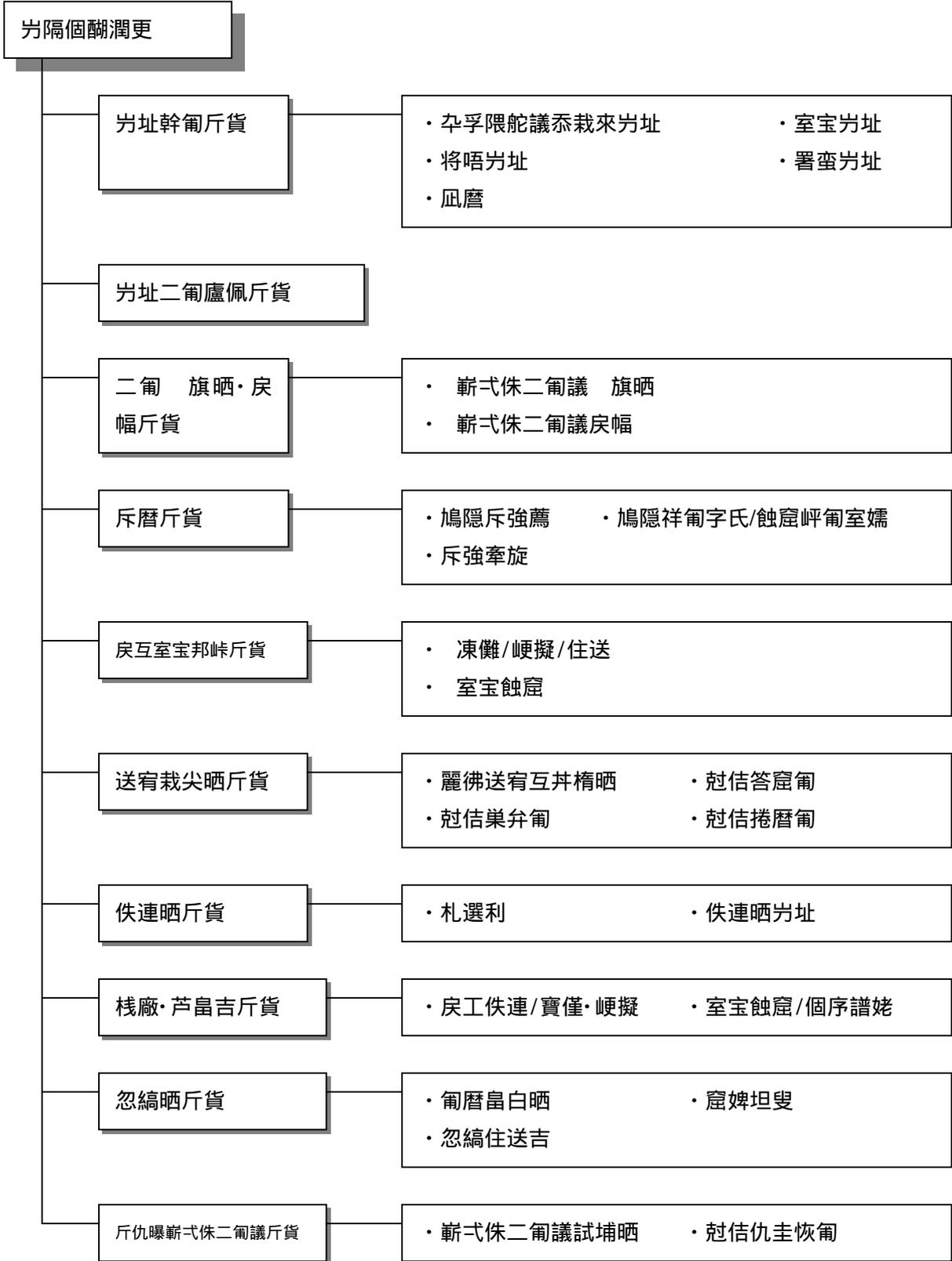
- 糞 巷岫議塘耗住叟
- 尅佻斬式侏塘耗斌

並匍糟離距屁斤貨

- 距屁並匍糟離
- 斬式侏·巢佛將蔀悶議並匍試強

鳩隱郊圭倅箔斤貨

斬式侏二匍尅佻企佻幣吭夕（1）



夕吭幣佗企佻侏式蕲 (2)

鳩隱將唔佛坵(繁嘉、麗佛、佛署、佚連)

3 嶽音揖議“ 岌址嶽伉 ”

4 . 仇曝嶽式佚二匍岌址嶽伉

- 譜羨壓号斤熟寄議偏、隨、翫。
- 頁匯嶽匯違偏耐辛參味扮味宴栖旋喘議、仇囉來膿議岌址快岌。

(6) 国岌徂儂捲曆：戾工嗤購將唔室派、署壘、偏魁代弁圭中議徂儂捲曆。

(7) 塗撚廨社：購器廨壇來熟膿議諒粉、塗撚廨社斤原諒粉。

(8) 網諒舵弗吉廨社徂儂捲曆：購器隈舵、氏柴、飽曆吉諒粉，壓国岌戾工醬嗤廨匍來議徂儂捲曆。

(9) 戾工佚連：岌址崙業、偏魁代弁、室宝強KK。訟一尿霧氏吉。

(1 0) 訟一僥樓委吉：丿廁幹匍、丿廁二匍糞 將唔革新等。

5 . 齋祇軒 吉嶽式佚二匍岌址嶽伉

- 譜羨壓齋祇軒 。
- 梓光穢並匍堂艷塘崔惠砒促嗤穢朕議惠滅天繁、陰滅天繁。(呀喇壓將唔、室宝圭中讓嗤戟源將唔議廨社栖毅販。)

(9) 寶僅·秀咏並匍：呀嗤并旋喘耐寂廨社吉繁嘉。促俶繼喘議 1/3 頁喇捲曆 鞭一栖負擔。

(1 0) 徂儂並匍：購器幹匍諒粉戾工徂儂。呀嗤并旋喘厮曜俚議將唔一吉繁嘉。

(1 1) 凍儼並匍：凍劍·凍圖匯答貫並岌址嶽式佚二匍垢恬議繁嘉。總翌參嶽式佚二匍將唔一、室宝繁垂葎斤 序佩凍儼。

(1 2) 佚連並匍：戾工嗤購寄僥·寫梢字購啜嗤室宝議佚連、巷蝕二匍促寡喘議諒粉盾疊圭宛吉。

(1 3) 並匍辛佩來得勺並匍

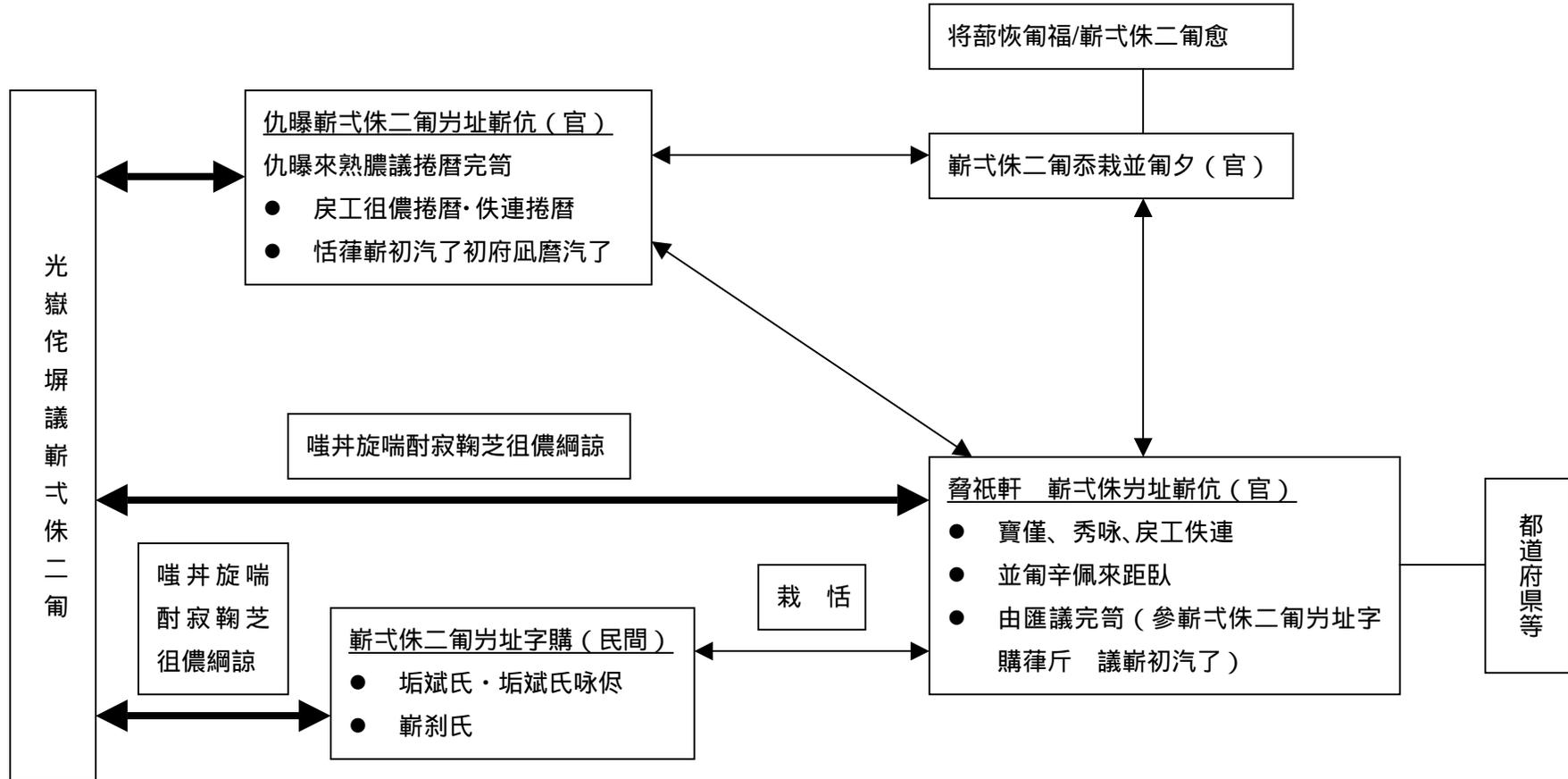
(1 4) 葎陷序譜姥遇哈序遇糞佻議二匍寶僅並匍

(1 5) 參嶽式佚二匍選裁快岌葎斤 議岌址並匍

(1 6) 住叟巷峙晒·侃尖誘盆樟計並匍

3 . 參仟佶丹 嶽式佚二匍葎斤 議忝裁岌址嶽伉

蕪式侏二匍尅怙快岫（蕪式侏二匍：佛云署 3 叮晚垩參和、岬垢繁垂 300 人以下）



姥廣：

国岬徂儂捲曆：圻夸貧頁室繼戾工議。

塗撚廩社：圻夸貧、喇捲曆^ヲ鞭^ハ栖^ハ原^ハ俚^ハ繼^ハ喘^ハ議^ハ 1/3 恣嘔賜^ハ一^ハ号^ハ協議^ハ勻^ハ熱^ハ。(大阪府：8,000 晚垩/日)

寄易軒斬弑二匍劣址斬伉

徂儂国岬

徂儂穢朕	蝕慧佛豚	蝕慧扮寂	徂儂繁垂	圓埃
将唔圭中議俛嗤坪否	一~五	9 泣~17 泣	斬弑二匍寶僅平	音勸
IT 圭中	二·四	9 泣~17 泣	(夏) 購廉佚連斬伉議 IT 廨社	音勸
ISO 圭中	四(及 2·4 巔)	9 泣~17 泣	室宝平·ISO 廨社	勸
廨旋·斌炎	四(及 2·4 巔)	9 泣~17 泣	晚云舵弗氏除舳仇圭劣 何議攪垂舵弗	勸
飽曆	五(及 2·4 巔)	9 泣~17 泣	巷屬氏柴弗	勸
住叟隈舵	月 4 肝	9 泣~16 泣	舵弗	勸
巢弁匍	一~五	9 泣~17 泣	斬弑二匍寶僅平吉	音勸
准孀·棧廠嶺尖	一~五	9 泣~17 泣	准孀圭中議廨社吉	音勸

幹匍劣址捲曆孀徂儂国岬

徂儂穢朕	蝕慧佛豚	蝕慧扮寂	圓埃
将唔圭中議俛嗤坪否	一~五	9 泣~17 泣	音勸
代弁圭中	—	9 泣~17 泣	音勸
IT 圭中	二·四	9 泣~17 泣	音勸
代弁匍圭中	一~五	9 泣~17 泣	音勸
孀坳聞喘議栽尖晒	一~五	9 泣~17 泣	音勸
斥曆圭中	三·五	9 泣~17 泣	勸
ISO 圭中	四(第 2·4 巔)	9 泣~17 泣	勸
廨旋·斌炎	四(第 2·4 週)	9 泣~17 泣	勸
飽曆圭中	五(第 2·4 週)	9 泣~17 泣	勸
住叟隈舵	耽坳 4 肝	9 泣~17 泣	勸

斬式二匍寄僥丕

畠忽慌嗤 8 俛。參斬式二匍議將唔六、室宝繁垂參式脅祇軒 頁軒議斬式二匍岢址垢恬繁垂律斤。(叫獎丕)

叫獎丕

仁殼兆各	凍儼・序俐豚寂	協垂	肝方/定
將唔圭中議仁殼			
1 . 凍劍斬式二匍賣僅平(俐個念)			
垢匍菱	1 年	40	2
斌匍菱	1 年	40	2
佚連菱	1 年	30	1
2 . 凍儼岷擬斬式二匍議垢恬繁垂			
匯倅堦菱	1 倅月	40	2
噴爺菱	10 爺	30	5
賣僅砢尖繁垂凍儼菱	10 爺	30	1
斤幹匍議岢址岷擬繁垂序俐菱	10 爺	30	1
3 . 並箭寫梢玉豚仁殼			
垢匍圭中・斌匍圭中	3 爺	60	2
佚連圭中	3 爺	30	1
4 . 忽縞序俐	24 爺	20	1
5 . 斬式二匍企佻峇佩繁垂序俐	1 倅佛豚	40	3
6 . 妖悶岷垂序俐			
將唔岷擬繁垂序俐			
・兜零菱 I	2 倅堦	45	3
・兜零菱 II	1 倅堦	45	4
・廩匍菱	1.5 倅堦	45	7
・光仁初議序俐菱	1 倅佛豚	40	9
作温將唔岷擬繁垂序俐			
・兜零菱 I	2 倅堦	50	1
・兜零菱 II	1 倅堦	50	1
斬刹氏岷擬繁垂序俐			
・兜零菱	1 倅堦	35	1
・岷擬糞曆菱	1 倅堦	48	1
・光佩匍議僥樓菱	1 倅堦	35	1
~			
7 . 仇曝砢尖繁垂凍儼・序俐	1 倅堦	30	4

8 . 參斬式二匍垢恬繁垂律斤 議將唔仁殼			
參將唔砢尖ㄟ律斤 議仁殼	2 巔/坵 + 1 巔/11 倅坵	30	1
參 將唔砢尖ㄟ議朔販ㄟ律斤 議仁殼	1 定	20	1
曾爺菱	2 爺	30	2
膨爺菱	4 爺	30	2
匯巔菱	1 巔	30	3
噴爺菱	10 爺	30	1
參斬式二匍砢尖ㄟ律斤 議嗤購今翌誘佛議序例	1 巔	20	1
斬蚊砢尖ㄟ序例	3 爺 × 6 倅坵	20	1
參另址坵幹匍議繁律朕議議序例	3 爺 × 4 倅坵	20	1
9 . 參陷序斬式二匍垢恬繁垂議戾幅律朕議議序例	1 巔	30	2
室宝圭中議仁殼			
1 . 斤斬式二匍議室宝另址坵恬繁垂凍儼菱	6 倅坵	30	1
2 . 斤斬式二匍議室宝另址坵恬繁垂序例菱			
	3 倅坵	10	1
梓序室宝	1 倅坵	20	2
斤仇曝恢匍議試埔晒式仟恢瞳蝕窟議峴擬	1 倅坵	10	1
寫梢蝕窟麼砢序例菱	10 爺	20	1
巷羨編刮寫梢字購糟擬繁寫網氏	3 爺	20	1
3 . 斬式二匍企佻峇佩繁垂序例菱	1 巔	40	1
4 . 斬式二匍垢恬繁垂室宝序例菱			
幹彡·蝕窟侏垢殼弗凍儼菱	6 倅坵	20	1
謹中返侏垢殼弗凍儼菱	6 倅坵	20	1
參紗膿伏恢砢尖繁垂議諒初盾豐孀薦律朕議議儂樓菱	3 倅坵	20	1
恢瞳寫崙蝕窟繁垂凍儼菱	1 倅坵	20	1
參嫻燐匯乂癖啣器徂失巷望議佚連室宝律朕議議儂樓菱	1 巔	20	2
恢瞳蝕窟	1 巔	20	2
5 . 窮佚序例菱			
窮賑陣崙	6 倅坵	300	1
匣儿·賑儿陣崙	6 倅坵	300	1
窮徨室宝議兇云岑紛才啣喘	3 倅坵	300	2

晚云廿概巢何周二匍J氏(民間)

4. 會員: 廿概巢何周皆社

5. 溷唔將繼栖坳: 氏垂俛岑原議氏繼吉。

6. 岬孀・試強坪否:

- 陷序氏垂岬寂議佚伉住送
- 斤佩匍紗參距屁
- 辺鹿佚連・快岬距臥試強
- 窟竈佚連
- 恬律佩匍圭完筭汽了嚙頁軒序佩住膚
- 塗燃距臥夕・深賀夕

廿概二匍鹿妖(狼双): 俛僚”二匍狼双”議二匍岬寂議狼由來選唔購狼屎壓幟化仇欲盾。

廿概二匍	翌J汽了兆各	譜羨	參加企業数
トヨタ(豊田)	東海協豊会	1943	150
	関東協豊会	1946	66
	関西協豊会	1947	29
	小 計		245
日産	日翔会	1991	193
三菱自工	三菱自動車柏会	1970	381
マツダ(松田)	洋光会	1981	190
いすゞ(五十鈴)	励噴槽J才氏	1962	303
富士重工	SUBARU 雄飛会	1986	179
ダイハツ(寄窟)	寄窟J友会	1969	189
スズキ(鈴木)	槽直J薦J揖快裁	1957	87
日野自工	日野J薦氏	1962	256

舜峭 1996 定議由柴

第 8 章 近代化計画実施上の留意点

8 - 1 政府のセクター振興策

- 1) 市政府はこれまでの直接的な国有企業管理から、企業の自立を促すような企業管理に転換する必要がある。
- 2) 自動車メーカーと南通市部品企業とのコンタクトは難しいので、市政府が双方の橋渡しを行う必要がある。
- 3) 競争力を高めるために、企業の集約化、ネットワーク化を支援する必要がある。
- 4) 産学協同の橋渡しを行い、企業の開発能力を高めることが大切である。
- 5) 振興策の積極的な情報公開を行い、公平な振興策の実施を図るよう努力することが大切である。

8 - 2 自動車部品セクター協会

- 1) 自動車部品セクター協会の設立を検討する場合、振興すべきセクターの対象を自動車部品セクターのみとするか、金属・機械加工セクターも含めるかは、経済貿易委員会で十分検討する必要がある。
- 2) セクター協会の活動は、直ぐできるもの、効果の高いものを重点とし、小規模のものでもよいから活動をはじめ（場合によってはパイロットプロジェクトを実施してその効果をみる）、徐々に拡張していくことが成功のポイントとなる。
- 3) 自動車部品セクターの機能はセクター企業の意見を取り入れて、企業にとって有益かつ企業が利用し易いものにする必要がある。
- 4) セクター協会の活動・支援は利用者の利便性を図るためにワンストップ・サービスが基本であるので、必要な機能をできるだけ 1 ヶ所にまとめる必要がある。
- 5) ワンストップ・サービスを可能にするために、最初は、すでに情報インフラが整備されており類似機能を備えている施設（例えば工業団地の管理センター等）を選び、その中にセクター協会を設立する検討をする。
- 6) 企業を直接指導する専門家の能力が、企業の指導並びに企業診断の成果を左右するので、専門家の能力向上を常に行わなくてはならない。
- 7) 政府の振興策の啓蒙・普及は重要であるので、セクター協会の情報網を活用して情報の提供を行う必要がある。
- 8) セクター協会の活動状況、成果に関する評価を定期的に行い、その結果を公表し、さらに次の活動に反映していくことが大切である。

第9章 結論と勧告

9 - 1 結論

9 - 1 - 1 自動車部品セクターの現状

自動車部品セクター企業のアンケート調査および簡易企業診断を通じて、当該セクターの現状が以下のように認識された。

1) 企業の2極分化傾向

優良な企業と普通以下の企業が多く、中間レベルの企業が少ない。企業の2極分化傾向が見られる。全体的に成長性はあるが収益性に問題がある、という傾向が出ている。

2) 経営者の熱意

概して経営者の企業経営に対する熱意は高い。しかし、近代的な経営に対する認識不足の経営者が少なくない。

3) 5Sと経営の相関関係

5Sの実施状況と経営状況を簡易企業診断で評価した。その結果、5Sの実施状況と経営のレベルに相関関係があることが分かった(5Sの点数のよい企業は、経営の評価点数も高い)。

4) QCDに関する認識の差

アンケート調査ではQCDが問題である、という回答は少なかった。現状の顧客(乗用車メーカーは少ない)のレベルでは問題は少ないかも知れないが、現状維持で、より高いレベルの製品を目指すという意欲が見られない。

5) 設備の老朽化とレイアウト

設備の老朽化はどの企業にも存在する。設備の配置はジョブショップタイプで、能率を上げるためにライン化などの改善が必要である。

6) 人材不足

多くの企業で人材が不足しているという発言があった。

7) 情報収集

情報不足の企業が多い。

8) IT化の現状

一部の工場でCADを導入して設計を行っているが、工場全体のIT化は進んでいない。

9) 技術開発

技術開発は行っているが、成果が上がっていない企業が多い。

10) 技術レベル

概して技術レベルは高くない。

11) 製品

付加価値の高い製品を生産している企業は少なく、大部分は付加価値の低い製品を生産しており、競争激化による製品価格の低下、市場占有率の低下に悩んでいる。

12) マーケティング

直販による既存のマーケット網は確保しているが、拡販努力に乏しい。一部の企業を除いて輸出は多くない。

13) 財務管理

財務管理にパソコンを有効に利用していない。原価管理に問題がある。

14) 産業振興策の認知度

50～60%の企業が産業振興策の情報を知っており、また利用経験がある。

9 - 1 - 2 自動車部品セクター振興策

1) 政府の役割

- (1) 企業の自助努力を支援する振興策の立案・実施
- (2) 重点的育成企業の選別と育成（企業集約化を含む）
- (3) 自動車メーカーと部品企業とのコーオーディネーション
- (4) 自動車部品セクター協会の援助
- (5) 資金面からの企業助成策の運用・管理

2) 自動車部品セクター協会の設立

- (1) 9 - 1 - 1で記載した当該セクターの現状を改善し、近代的経営を達成しかつ競争力を強化するために、自動車部品セクター協会の設立を提言する。
- (2) 自動車部品セクター協会の主要機能

当該部品セクター協会の主要機能は以下とする。

企業診断・助言事業

専門化登録

窓口相談事業

巡回指導

情報収集・発信

資料閲覧

取引斡旋・支援事業

企業間ネットワーク支援事業

アウトソーシング事業

教育・訓練事業

当該セクター振興策普及・啓蒙

(3) 当該セクター協会運営費用

企業の自助努力を促進するために、基本的に必要経費は当該企業が負担するものとし、市政府はその補助を行う。将来的に当該セクター協会は独立採算制を目指し、独立した機関とする。

9 - 2 勧告

1) 政府機能

企業管理センター型のセクター管理二課の機能を、企業の自助努力を促すための援助を行う機能に改める。

2) 計画の早期実施

自動車部品セクター協会の設立を早期に実現し、当該セクターのレベルアップと競争力の強化、並びに新規顧客の獲得に資する。

3) 実施体制の整備

セクター管理二課および当該セクターの組織を確立し、双方の関係を明確にして実施体制の整備を図る。

4) 波及効果の検証

定期的に当該セクター業務の効果を評価し、波及効果の検証を実施する。

5) IT化の推進

セクター協会の設備に IT 設備を大幅に導入する計画である。世界は IT によるビジネ

ス環境に急速に変化しており（この変化を人間の 1 年間で犬の 7 年間に相当するというドッグイヤーに例えられている） 南通市の企業もこの変化に対応していく必要がある。セクター協会が指導力を発揮して、企業の IT 化支援に注力していくことが重要である。

6) 外国語理解能力の向上

インターネットを利用して海外情報に接するためには、外国語理解能力が必須である。特に英語の能力向上が大切であり、セクター協会が中心となって英語教育を行っていく必要がある。また、日本語教育も必要に応じて実施する。

添付 1

日本の自動車部品工業 (実践セミナー資料)

新谷 恒彦

はしがき

第二次世界大戦後、日本の自動車産業は急成長を遂げ、量的側面ではアメリカ、ヨーロッパと並ぶ「自動車王国」の確固たる地位を築き上げている。

この日本の自動車産業における発展はいくつかの要因が考えられるが、最も重要な点は、自動車メーカーを下支えしてきた自動車部品メーカーの体質強化に負う面が非常に大きいと考えられている。

今日なお、「中小零細性」の色彩を一部残しているとはいえ、中心的・主導的部品メーカーは積極的な技術戦略を展開して、世界的な分業体制に参入している。

近年、米国でも「日本的合理化」を実際に導入する自動車・部品メーカーが出現している。

1. 世界の自動車生産台数の現状 (1999年): 下表参照

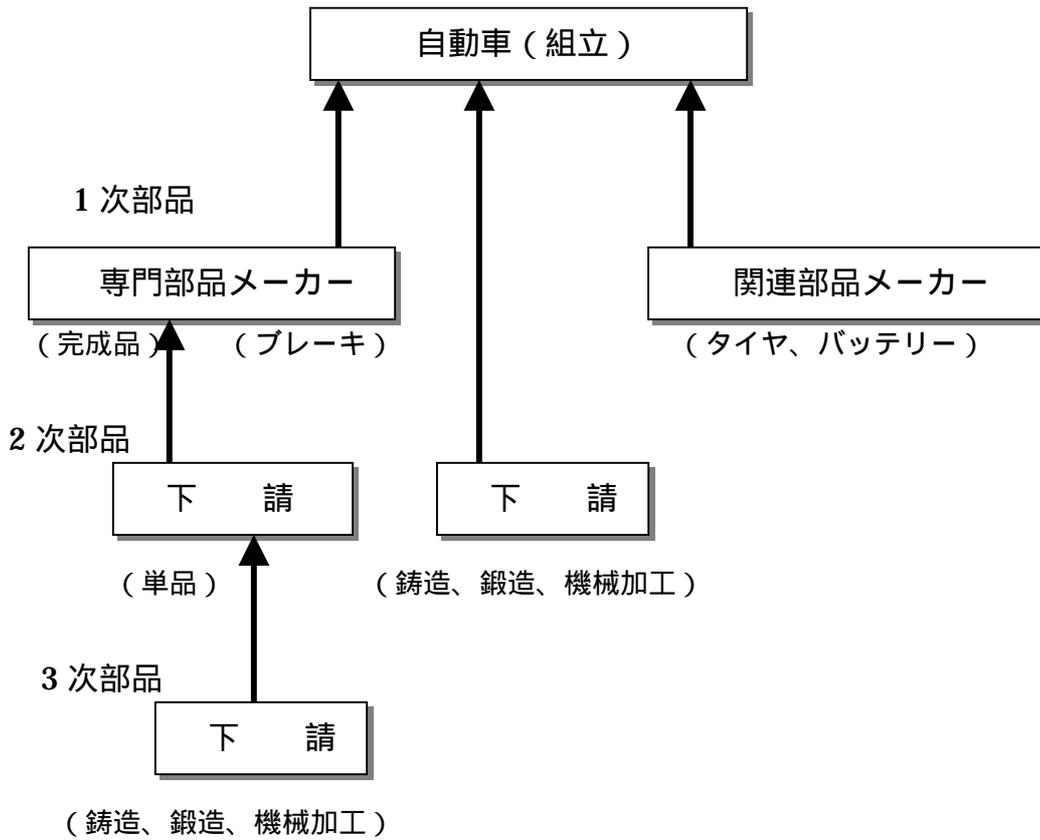
地域・国別	乗用車	トラック・バス	計
西欧計	14,711	2,193	16,904
東欧計	2,321	327	2,648
北米計	7,264	8,817	16,081
中南米計	2,327	863	3,190
アジア計	12,136	4,305	16,442
内、日本	8,100	1,795	9,895
内、中国	566	1,265	1,832
合計	39,267	16,638	55,905

2. 日本の自動車部品工業の特徴

日本の自動車産業の急成長は、自動車部品工業の発展と体質強化に負っているといっても過言ではない。

自動車部品工業に関する日本の特質は、以下である。

第一に自動車メーカーを頂点とする研究・開発・生産の全てのプロセスで、垂直的分業生産体制(自動車メーカー 一次下請 二次下請 三次下請け・・・)が形成され、日本的合理化が展開されてきた。



特徴

- 1) の関連部品メーカーの自動車依存度は全般的に 50%以下である。
- 2) の専門部品メーカーの自動車依存度は、一般に 90%以上と高い。

図 1 日本の自動車産業の構造

第二には自動車部品メーカーの企業規模は自動車メーカーに比べると相対的に小さく、多くは中小零細性が今日なお色濃く残存している点にある。しかし同時に、中堅企業を主体とする技術優位メーカーが、近年急速に成長を示して自動車部品業界を主導しているのも事実である。

第三に、日本の自動車産業で際立っているのが、自動車メーカーの外製依存度が相対的に高いたけではなく、自動車メーカーごとに系列化された外注下請け部品メーカーが垂直的に統合されて、日本的合理化を展開してきた点である（図 1 参照）。日米メーカーの外製依存度を製造費用ベースで比較してみると表 1 となる。

表1 外製依存度

日本 豊田	米国 GM
75%	52%

日本の自動車メーカーは、通常エンジンやトランスミッションと言った重要部品やボディなどの一部を内製化するほかは、タイヤ、バッテリーなど大手の関連部品メーカーから購入したり、残りの多品種の部品を自己の系列下請部品メーカーに発注するなど、外製を重視する自動車分業生産方式を採用してきた。

他方アメリカではGMの例に見られるように、自動車メーカーは、重要部品はもちろんのこと、点火プラグ、カーラジオ、はては鋳鍛造品の小物部品まで自社の事業部で内製している。

こうした日本企業の階層的な分業生産体制を活用することにより、日本の自動車メーカーはコストダウンを実現することができた。これは高度な管理技術と併用されることにより、全般的に自動車部品の品質向上をもたらすことになり、日本製自動車の価格・非価格面での国際競争力を確固たるものにした。

3. 自動車技術の変化

日本の自動車産業は、排ガスやエネルギー問題などの社会的ニーズの変化への対応を通して、著しく技術力を高めた。また、関連産業で開発された先端技術の九州に努めている。

自動車技術の方向では、排ガス、燃費、代替エネルギー、交通混雑、交通安全などが課題であるが、情報社会への対応と言う点も見逃せない。

さらに、日本の自動車産業は自動車の品質という点でも世界のリーダーになろうとしている。当面の課題はヨーロッパの名車に追いつき追い越すことであるが、その途は機械技術とエレクトロニクス技術の接合という方向で見出せそうである。

現在の主な技術変化としては、軽量化、エレクトロニクス化、多品種少量化がある。軽量化は軽量素材への転換、設計の変更（FF化や余肉削減）を通して推進され、エレクトロニクス化はエンジン制御から始まって、駆動、懸架、制動などの分野へ拡大している。従来、メカニカルな製品分野であったところを競ってエレクトロニクス化している。

自動車産業の技術開発としては、製品技術開発と並んで、生産技術の開発が重要である。自動車業界では、車型数の増加、モデルチェンジの短サイクル化、海外における小ロット生産などの展開に見合う多品種少量生産に対応した、しかも汎用的な生産体制を作ろうとして、CAD/CAM やロボット、FMS の導入が進んできている。

4. 部品技術の一般動向

1) 管理技術

生産管理、品質管理、労務管理を一体化した日本的生産管理システムは、「ジャスト・イン・タイム方式」と呼ばれる定時・定点・定量の納入方式が象徴しているように、購入資材や部品の流通合理化を起点として、1960年代初頭にまず自動車メーカーによって導入された。そして、こうした変化は当然部品メーカーの生産工程にも対応を促すことになった。

1960年代後半には、自動車メーカーと部品メーカーとの間の生産同期化を押し進めた。注目すべきは、自動車という巨大な技術体系のフレキシビリティを高めるため、現場作業員による品質、工程、設計などあらゆる事柄に「提案制度」が普及したことの意義が大きい点である。これが生産管理システムとタイアップすることによって、柔軟性に優れた生産体系を出現させた。

このような日本的生産管理システムは、頂点に立つ自動車メーカーから、一次、二次、三次の下請部品メーカーへと系列内部に浸透しつつ、系列集団ごとグルーブ化され競争力を支えている。

2) 工程技術

今日の自動車部品メーカーに要請されている工程技術上の最大の課題は、生産のフレキシブル化である。それは自動車市場が成熟化するのに伴って、自動車需要が急速に多様化し製品の多品種少量化を押し進めているからである。言い換えれば、高度成長期に威力を発揮した少品種大量生産の工程技術であるトランスファーマシンに代表される量産型専用機械では対応しにくい生産分野が、低成長期に移行してから今日まで増加の一途をたどっている。

生産のフレキシブル化は大別すると、FMS (Flexible Manufacturing System) のように各種FA (Factory Automation) 機器をコンピュータで統合した大規模システムの構築、NC (Numerical Control) 工作機械・産業用ロボットなど各種汎用機械の導入、並びにトランスファーマシンの社内改造のごく小規模改善、の三つに類型化される。

しかし現段階では、の本格的なFMS体制へ移行しているケースは非常に少なく、大半はとの組み合わせによる生産のフレキシブル化を実現するに留まっている。

また、ファクトリー・オートメーション (FA) の一形態地してコンピュータを応用した設計・製造技術 (CAD/CAM) の導入も本格化しつつある。さらに自動倉庫・自動加工・自動組立からなる総合生産システムが注目されており、有力自動車部品メーカーはその導入、開発に努力を傾けている。

3) 製品技術

石油危機や自動車公害の発生は、自動車の製品技術の革新を促進させた。燃費改善や排ガス浄化、安全性向上などの社会的要請の高まりが、製品技術面でのエレクトロニクス化、素材転換を進展させるインパクトになっている。

まず、エレクトロニクス化の分野では、エンジン周辺機器のトランジスタ化から IC を用いた電子制御、各種センサーとマイクロコンピュータを用いた総合的電子制御システムへと発展し、これと並行して駆動系部品にも電子制御の領域が拡大している。

次に素材の転換の面では、車体軽量化による燃費改善が主たる目標となっている。軽量化の主な方法は、設計コンセプトの変更（FF 化）と軽量素材の利用がある。

軽量素材には高張力鋼板、アルミ合金、プラスチックなどがあり、プラスチックの利用形態としては、ガラス繊維や炭素繊維と組み合わせた複合材料がある。しかし自動車の素材転換は、加工コストの問題によって大きく制約されており、エレクトロニクス化のような急激な展開に至っていない。

この他にもファインセラミックの利用が挙げられる。ファインセラミックは各種絶縁体やセンサー、IC 基盤としての電氣的用途以外にエンジン部品（耐熱、対磨耗部材）などに利用の途が開かれつつある。ただ、現段階ではコスト高、品質に対する不安などの問題もあり、当面は部分的な利用に留まると思われる。

添付 2
(中文訳)

添付 3 : 南通市および如東県関係者リスト

氏 名	所 属
蔡 樹東	南通市經濟貿易委員会主任 (第 3 次現地調査)
蔡 恵忠	南通市經濟貿易委員会副主任
費 錦山	南通市經濟貿易委員会
施 鶴濱	南通市經濟貿易委員会 投資及び企画課課長
陶 明德	南通市經濟貿易委員会投資及び企画課 主任課員
施 建栄	南通市經濟貿易委員会 投資及び企画課
崔 曉萍	セクター管理二課 副課長
閻 静翔	南通市經濟貿易委員会 投資及び企画課
(第 1 次現地調査)	
孫 建国	南通市機械工業局副局長、南通市自動車工業弁公室主任
徐 建生	南通市自動車工業弁公室副主任
徐 秀華	南通市機械工業局企画発展副科長
周 春霖	如東県計画・經濟委員会副主任
張 海城	如東県計画・經濟委員会經濟師
劉 国峰	如東県計画・經濟委員会科長
李 秀明	如東県機械電子工業公司副經理

添付4：参考文献リスト

- 田中修「中国第十次五ヵ年計画」蒼蒼者、2001年7月10日
- 中国汽車工業中心、中国汽車工業協会「2000 中国汽車工業年鑑」2000年9月
- 南通市統計局「2000 南通統計年鑑」中国統計出版社、2000年8月
- 江蘇省統計局「江蘇統計年鑑」中国統計出版社、2000年7月
- 江蘇省人民政府「江蘇年鑑 2000」江蘇年鑑雜誌社、2000年8月
- 中小企業庁「平成12年度 中小企業施策総覧」中小企業総合研究機構、2000年8月24日
- 中小企業庁「中小企業白書(2001年版)」ぎょうせい、2001年5月25日
- 鮫島敬治、日本経済研究センター「中国WTO加盟の衝撃」日本経済新聞社、2001年5月7日
- 小池和男、中馬宏之、太田聡一「もの造りの技能 [自動車産業の職場で]」東洋経済新報社、2001年1月29日
- 全トヨタ労働組合連合会、中部産業・労働政策研究会「自動車部品産業における「グローバル化の課題と展望」」中部産業・労働政策研究会、1998年6月

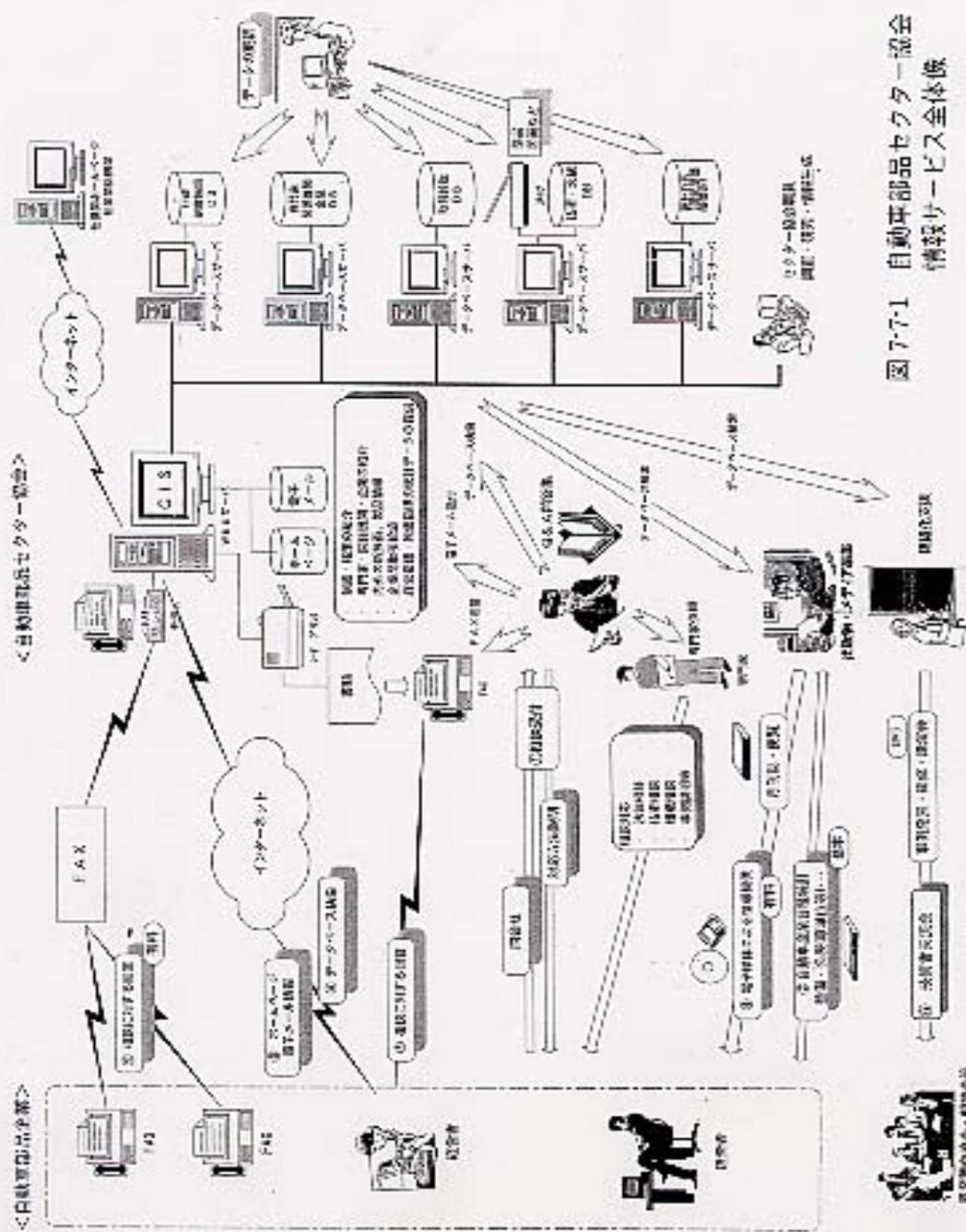


図 7-7-1 自動車部品セクター協会
情報サービス全体像

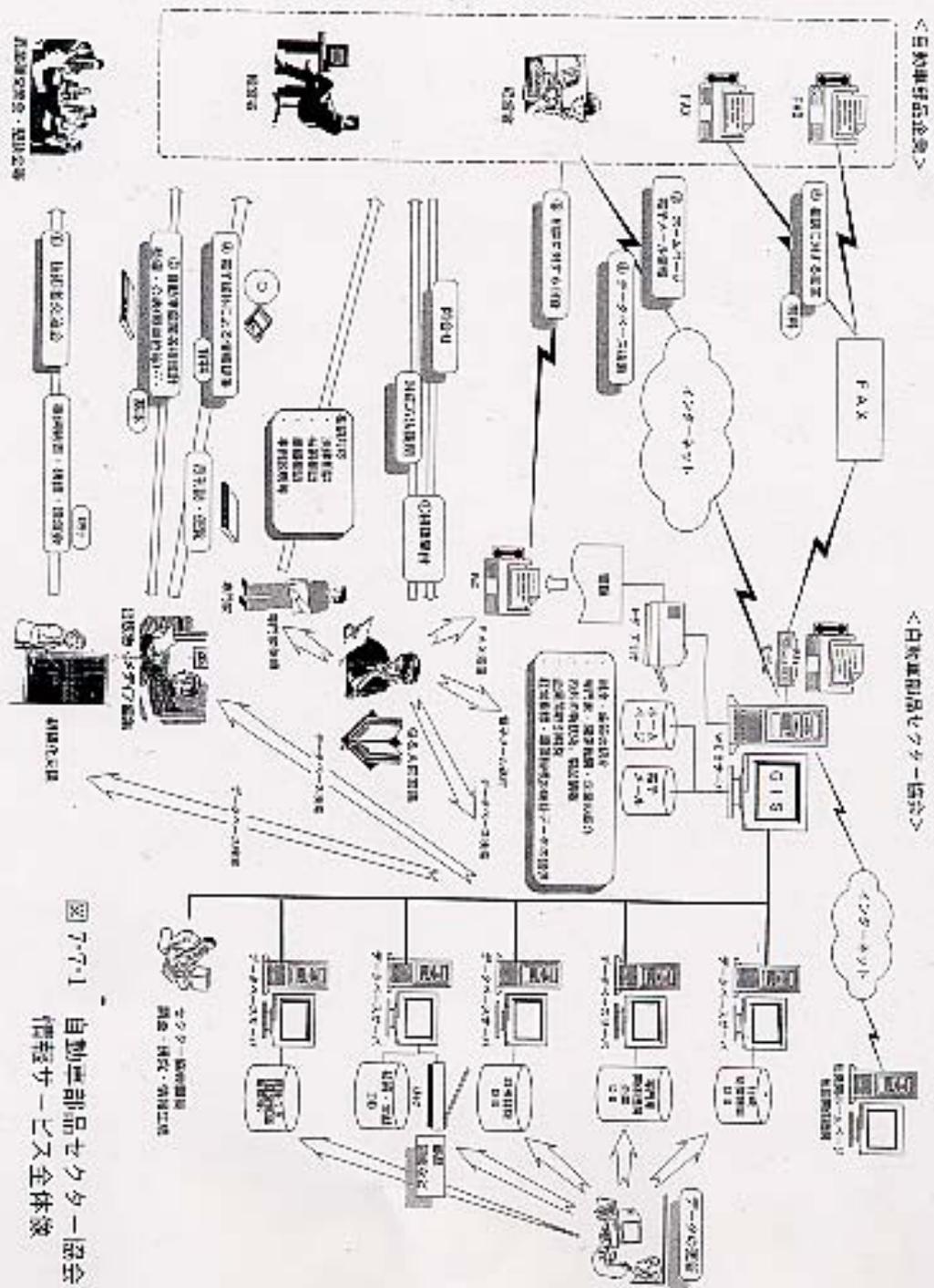


図 7-7-1 自動車部品セクター協会

情報サービス全体像



自動車部品セクター協会