

No.

鉦工業プロジェクトフォローアップ調査  
中小企業振興分野－成功事例  
報告書

2000年7月

国際協力事業団  
鉦工業開発調査部

鉦工業プロジェクトフォローアップ調査中小企業振興分野－成功事例報告書

2000年7月

国際協力事業団  
鉦工業開発調査部

鉦調工  
J R  
00-198

鉦調工

J R

00-198

鉦工業プロジェクトフォローアップ調査  
中小企業振興分野－成功事例  
報告書

2000年7月

国際協力事業団  
鉦工業開発調査部

## はじめに

近年、開発途上国においては、市場経済への移行、グローバリゼーションの急速な進展等により、中小企業の育成が途上国全体の経済成長、産業構造の強化、雇用確保等の原動力になるとの認識が強まっており、これに伴い、中小企業振興分野に係わる協力のニーズが高まっている。開発途上国各国は本分野の先駆者として日本の中小企業振興の経験に高い期待を寄せており、国際協力事業団としても本分野に関する日本の経験を踏まえつつ種々の協力を行ってきた。

一方、日本の中小企業発展を理解する上では行政による各種振興施策とともに、中小企業側が施策をどのように活用し、また企業自身どのように努力・創意工夫を行って発展してきたのか、官民一体となった取り組みを知ることが不可欠である。開発途上国側からもこれまで協力の各過程で、日本の中小企業が実際に施策をどのように享受・活用し、発展してきたか等について、具体的な事例を参考としたいとの要望があげられている。また日本側としても、今後本分野の協力を効果的に実施する上で、日本の中小企業サイドの取り組み事例とそれに対する政府の役割を検証し、開発途上国への適用可能性を検討する必要があるとの認識を強く持っている。

かかる背景のもと、本調査では中小企業振興における日本の中小企業側の取り組みを調査し、その中で行政側の支援がどのように寄与したかを調査し、取りまとめた。本報告書ではまず日本の中小企業施策（非金融及び金融施策）を概観し、施策のいくつかの寄与事例を紹介した。次に本分野協力において開発途上国側からニーズの高い(1) 機械・機械部品、(2) 電気・電子、(3) 繊維・縫製、(4) 食品加工、(5) ベンチャービジネスを対象とし、各業種の中小企業発展経験、及び中小企業施策が発展にどのように寄与したかについて実際に企業訪問を行って調査し、取りまとめた。

鉱工業プロジェクトフォローアップ調査（中小企業振興分野 - 日本の成功事例）  
報告書 目次

第1章 日本の中小企業施策と寄与事例（非金融）

1. 日本の中小企業政策・施策.....	1
1.1 中小企業振興に係る政府取組の経緯.....	1
1.2 中小企業の成長過程.....	3
1.3 中小企業の事業環境.....	7
2. 中小企業施策及び寄与事例.....	9
2.1 新規事業開拓.....	9
2.2 市場確保支援.....	9
2.3 技術力向上支援.....	9
2.4 経営資源の充実.....	9
2.5 近代化・高度化事業.....	10
2.6 地域中小企業対策.....	10
3. 開発途上国での適用及び留意点.....	23
3.1 日本の施策の適用.....	23
3.2 その他留意点.....	25
4. 参考文献.....	27

第2章 日本の中小企業支援政策と寄与事例（金融）

1. 日本の中小企業金融政策.....	29
1.1 公的支援の背景とその強化.....	29
1.2 中小企業金融政策の実施主体.....	31
1.3 金融関係公的支援団体の役割とその利用度.....	33
2. 寄与事例.....	38
2.1 都道府県、（社）北海道中小企業振興基金協会.....	38
2.2 中小企業総合事業団、静岡県.....	39
2.3 中小企業金融公庫.....	42
2.4 国民金融公庫.....	45
2.5 商工組合中央金庫.....	48
2.6 静岡県信用保証協会.....	51
2.7 財団法人ベンチャーエンタープライズセンター.....	54
2.8 東京投資育成株式会社.....	57
3. 我が国中小企業金融制度の途上国への適用.....	59
3.1 途上国の経済、産業の発展段階の把握.....	59
3.2 ネットワークの必要性.....	59
3.3 中小企業者による自助努力の支援.....	59
3.4 中小企業施策の総合的な実施.....	60

第3章 機械・機械部品産業の発展経緯

1. 機械・機械部品産業の特徴.....	62
1.1 機械・機械部品産業発展の推移.....	62
1.2 機械、機械部品産業と下請構造.....	62
1.3 独立型中小企業.....	64
2. 機械・機械部品産業に対する主要な施策.....	65
2.1 機械工業振興臨時処置法.....	65
2.2 中小企業近代化促進法.....	68

2.3 中小企業高度化資金助成制度（中小企業総合事業団法）	70
2.4 機械類信用保険法	71
3. 成功事例	74
3.1 高度化事業 - 工場集団化事業（協同組合三鷹ハイテクセンター）	76
3.2 高度化事業 - 工場集団化事業（中央鍍金工業協同組合）	80
3.3 補助金による技術開発（株式会社ミツハシ）	82
3.4 産官学の連携による研究開発の支援（山形県プラスチック成形技術 R&D プラザ）	84
4. 開発途上国での適用及び留意点	86
第4章 電気・電子産業の中小企業発展経験	
1. 電気・電子産業における中小企業概要	89
1.1 産業構造	89
1.2 中小企業の位置付け	93
2. 電気・電子産業における中小企業発展の成功事例	95
2.1 プリント回路加工業	96
2.2 プラスチック成形業 / 金属プレス加工業	104
2.3 ソフトウェア開発業	114
3. 開発途上国への適用・留意点	119
3.1 開発途上国における中小企業の現状と課題	119
3.2 開発途上国への公的支援適用の留意点	120
第5章 繊維・縫製セクターにおける中小企業発展経験	
1. 縫製業（中小企業）の概要	121
1.1 日本の繊維産業概観	121
1.2 縫製業の位置づけと役割	133
2. 縫製業における中小企業発展の成功事例	143
2.1 概要（成功事例の定義と青森県・秋田県の縫製業）	143
2.2 縫製業の課題と今後の方向	149
2.3 縫製業発展における成功事例 - 企業誘致 - （青森・秋田県の例）	154
2.4 縫製業発展における成功事例 - 1992年以降の支援体制 - （青森・秋田県の例）	159
2.5 企業における具体的成功事例	163
3. 開発途上国への適用・留意点	168
3.1 開発途上国における縫製産業	168
3.2 開発途上国での縫製業（中小企業）振興の意義	172
3.3 開発途上国の縫製業と日本の縫製業との相違点	172
3.4 日本の成功事例、経験の開発途上国への適用の際の留意点	173
第6章 食品加工産業における中小企業発展経験	
1. 食品加工産業における中小企業概要	177
1.1 産業構造	177
1.2 食品加工（中小企業）の位置付け	187
1.3 食品加工（中小企業）の環境変化	188
1.4 食品加工（中小企業）の役割	189
1.5 食品加工団地	190
2. 食品加工産業における中小企業発展の成功事例	193
2.1 中小企業の発展に寄与した行政の支援策	193
2.2 企業の発展要因	196

2.3 企業における具体的成功事例 .....	198
3. 開発途上国への適用・留意点 .....	202
3.1 企業における取り組み .....	203
3.2 行政における取り組み .....	203
<b>第7章 ベンチャービジネスの発展経験</b>	
1. 日本のベンチャー・ビジネスの概要 .....	207
1.1 ベンチャー・ビジネスをどう捉えるか .....	207
1.2 中小企業とベンチャー・ビジネスの相違点 .....	207
1.3 ベンチャー・ビジネスの分類 .....	208
1.4 日本のベンチャー・ビジネスを取り巻く歴史的経緯 .....	209
2. ベンチャービジネスにおける中小企業発展の成功事例 .....	211
2.1 ベンチャー・ビジネスの成長プロセスと成功要因 .....	211
2.2 ベンチャー・ビジネスへの公的支援体制 .....	215
2.3 ベンチャー・ビジネスの成功事例 .....	224
3. 開発途上国での適用および留意点 .....	227
3.1 日本の公的支援の長短 .....	228
3.2 適用可能性と留意点 .....	229
<b>あとがき - 開発途上国の中小企業発展に資する5箇条 .....</b>	<b>231</b>

## 第1章

### 日本の中小企業施策と寄与事例（非金融）

# 第1章 日本の中小企業施策と寄与事例（非金融）

## 1. 日本の中小企業政策・施策

中小企業は雇用・所得機会の創出、技術イノベーションの担い手、地域社会との連携の深さ、産業構造の高度化などから国家の経済社会において大きな役割を果たしていることが知られている。

そのため、世界各国で中小企業への関心が急速に高まりを見せており、中小企業を如何に育成・発展させていくかが、国の重要な政策となっている。中小企業の振興策は経済構造や政策思想の差により、国によって特徴があるが、日本においては当初、二重構造、不利の是正という反独占的理念の強い政策からスタートし、その後、産業構造高度化政策の一環として展開されている。

日本の中小企業振興策は、広範かつきめ細かな政策体系によって構築されており、それぞれが高い効果をもたらしたといわれている。以下に日本における中小企業振興策と中小企業の特徴について概観する。

### 1.1 中小企業振興に係る政府取組の経緯

- (1) 戦後復興期(1945-54年)においては、経済民主化が叫ばれ、また戦争の影響で産業経済状況が未成熟であったことから、まず中小企業を育成することが必要とされ、中小企業政策は金融、組織化、診断・指導を対象として法律、制度、機関等を創設、整備することから始められた。1948年には中小企業庁が設置され、日本の中小企業政策が本格的に展開することとなった。また、1949年に国民金融公庫、1953年に中小企業金融公庫が設立されている。

中小企業の組織化では中小企業の経済的社会的不利の是正及び地位向上の観点から、組合制度が整備された。また経営の近代化、合理化を図るため、企業診断制度の整備、中小企業相談所の設置等が進められた。

このように戦後復興期に以後の中小企業施策の基礎となる法律・制度・機関が整備されている。

- (2) 高度成長期(1955-72年)においては我が国経済の著しい進展が見られたが、中小企業の中には事業運営の近代化が進まない企業も多くあった。そうした状況から中小企業と大企業との間で、生産性、賃金、技術、資金調達等の面で格差(二重構造)が顕在化したため、これを踏まえてまず中小企業の抱える不利の是正に注力され、1963年には「中小企業基本法」が制定された。同法では中小企業の経済・社会的制約による不利の是正、中小企業の成長発展、経済的・社会的地位の向上を目標とした。また従来から指向されてきた中小企業構造の高度化が同法の中で打ち出され、さらに業種別の近代化を推進するために中小企業近代化促進法が制定されることとなった。

- (3) 第1次石油危機後に迎えた安定成長期(1973-84年)には、従来の設備近代化や経営規模の拡大等の生産性向上に傾倒した政策から、事業の多角的な向上にとって必要な技術、人材、情報等のソフトな経営資源の充実を図るため、知識集約化に向けた政策が強調されるようになった。

これを受けて人材・情報面、事業面の対応が不可欠となり、人材面では中小企業経営者が管理・技術等の研修を受けられる中小企業大学校の設立、情報面では中小企業情報センターの設立がみられた。

事業面では中小企業の事業転換の必要性が認識され、業種を問わず事業転換への施策が推進された。さらに構造的な問題を抱える地域に対して、事業転換及び地域振興の政策が進められた。

なおこの時期に中小企業振興関係2事業団(中小企業振興事業団および中小企業共済事業団)が統合されて、今日の中小企業総合事業団の前身である中小企業事業団が設立された。

- (4) プラザ合意後、日本の産業には円高に伴う輸出不振による内需主導型経済への転換が求められた。



中小企業においても一層の構造転換が求められ、転換期（1985～現在）を迎えた。これを受けて事業転換を行う中小企業および円高不況による影響の大きかった地域産業を支援・調整するための法制度が作られた。これらの新しい法制度は中小企業集積の構造変革を進め、事業の効率化や新分野進出を促し、中小企業の活性化を図ることにつながった。

（５）また転換期には創業支援施策がスタートした。特に1990年バブル崩壊以降は開業率の低下と廃業率の高止り傾向が見られ、完全失業率も増大傾向が見られたので、中小企業の創業と研究開発等を支援して中小企業の創造活動による新事業開拓を図るための施策が進められた。また競争を促進させ、新事業おこしを奨励する観点から中小企業団体によるカルテルの整理が行われ、各種規則も緩和されて創業・新規事業育成政策が整えられた。

（６）地域行政においては安定成長期から地方の時代という認識が高まり、地域産業集積、つまり中小企業を支援して卓越した産業を作り、かつ伸ばす試みが盛んとなり、積極的に国の施策を実施する機運が生まれた。そのために全国均一の施策が進められて、地域の独自性が失われることになった。今日ではその反省から地域行政は独自の中小企業振興策を展開し、力強い地域中小企業を育成することを目指している。

## 1.2 中小企業の成長過程

### (1) 中小企業の定義

日本の中小企業は業種の平均規模のデータを元に業種別に定義されている。1999年の中小企業基本法の改正で以下のとおり変更となった。

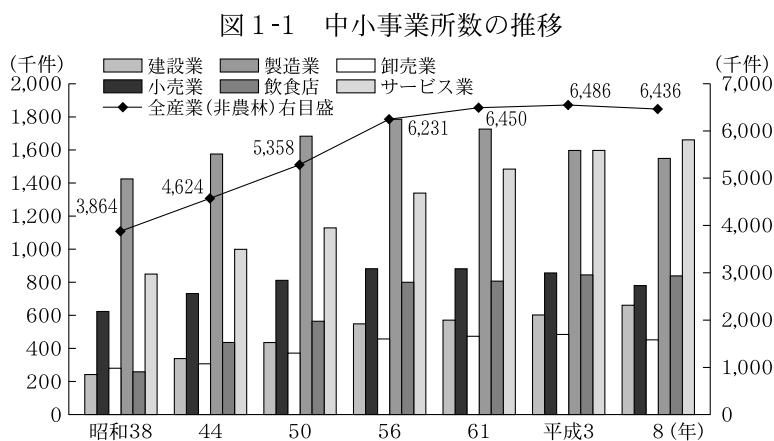
表1-1 中小企業の定義

旧・中小企業基本法			新・中小企業基本法		
	資本金	従業者数		資本金	従業者数
製造業・その他の業種	1億円	300人	製造業・その他の業種	3億円	300人
卸売業	3千万円	100人	卸売業	1億円	100人
小売業・サービス業	1千万円	50人	小売業	5千万円	50人
			サービス業	5千万円	100人

### (2) データに見る日本の中小企業の特徴

#### ・中小企業の事業所数

中小企業の事業所数（中小事業所数と称す）を業種別、従業者規模別に見ると、1963年以降、全産業（非農林）で一貫して増加してきた。しかし1991-96年に減少に転じている。製造業は1956年をピークとして現在まで徐々に減少している。



資料：総務庁「事業所・企業統計調査」再編加工

(注) 1. 昭和38年～平成3年は「事業所統計調査」として行われた。

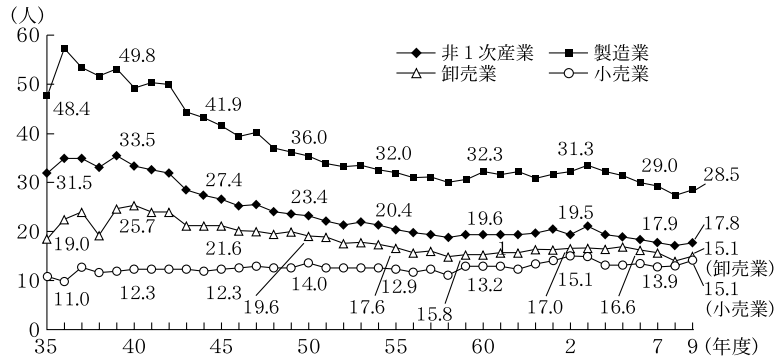
2. 昭和50年以前は総従業者299人（卸売業は99人、小売・飲食・サービス業は49人）以下、56年以後は300人（卸売業は100人、小売・飲食・サービス業は50人）以下の事業所である。

出所) 中小企業庁「平成11年度 中小企業白書」

・日本の大企業を含む全法人企業の平均従業員数は年々小さくなっており、製造業では1企業当たり30人弱となっている。

日本の従業員4人以上の事業所の99%が中小企業であり、57百万人の従業員の

図1-2 法人企業の平均従業員数の推移

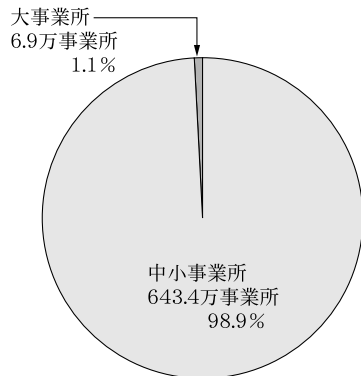


資料：大蔵省「法人企業統計年報」

出所) 中小企業庁「平成11年度 中小企業白書」

表1-2 中小企業数の構成比 (事業所数、従業員数)

①事業所数 (非1次産業)



資料：総務庁「事業所・企業統計」平成8年

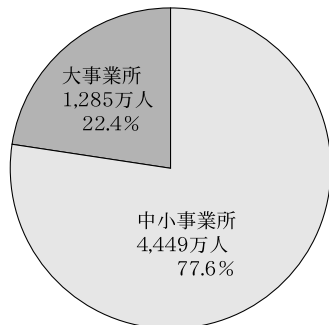
年	平成元年	3	6	8
大企業	50,304 (0.8%)	57,445 (0.9%)	61,448 (0.9%)	69,367 (1.1%)
中小企業	6,571,942 (99.2%)	6,482,96 (99.1%)	6,470,532 (99.1%)	6,433,557 (98.9%)
小規模企業	5,086,173 (76.8%)	4,901,641 (74.9%)	4,923,362 (75.4%)	4,757,730 (71.6%)
計	6,662,246	6,541,741	6,531,980	6,502,924

資料：総務庁「事業所統計」。「事業所の変動状況に関する結果報告」。「事業所・企業統計」

(注) カッコ内は構成比を表す。

(注) 従業員数300人未満 (卸売業については100人未満、小売業、サービス業については50人未満)の事業所を中小事業所とした

②従業員数 (非1次産業)



資料：総務庁「事業所・企業統計」平成8年

年	平成3	6	8
大企業	11,392,533 (20.8%)	11,890,062 (22.0%)	12,854,194 (22.4%)
中小企業	43,399,294 (79.2%)	42,273,745 (78.0%)	44,492,576 (77.6%)
小規模企業	15,565,550 (28.4%)	14,886,200 (27.5%)	15,171,866 (26.5%)
計	54,791,827	54,163,807	57,346,770

資料：総務庁「事業所統計」「事業所・企業統計」

(注) カッコ内は構成比を表す。

出所) 中小企業研究会「98~99年度 中小企業キーワード」(財) 経済調査会

78%が中小企業で働いている。これを単純に割ると、1事業所当りの従業者は9.3人となる。

- ・1997年度の従業者4人以上の中小企業の製造品出荷額は全体の51%を占めており、164,025十億円である。同じ年のマレーシアの国内総生産額(GDP)が9,788十億円であり、その大きさが分かる。
- ・生産性  
中小企業の付加価値生産性は着実に伸びてきたが、1991年からは減少に転じ、近年回復の兆しがある。しかし大企業と比べるとその付加価値生産性は低い。

表1-3 製造業の従業者1人当たり付加価値額

(単位：千円)

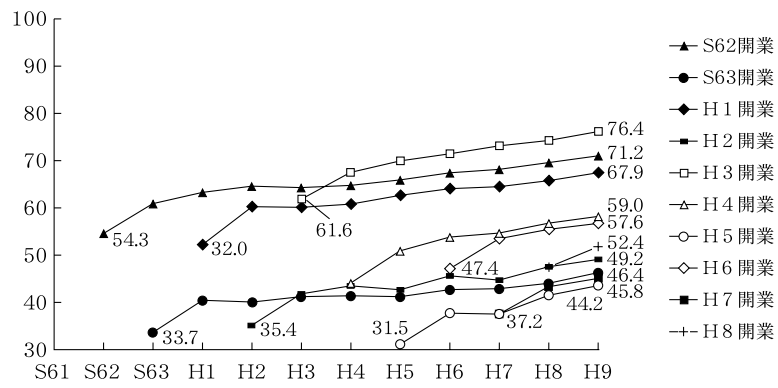
年 従業者規模	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9
4~9人	4,502	4,675	4,916	5,320	5,674	6,118	6,036	5,677	5,713	5,755	5,972	6,120
10~19人	5,484	5,619	5,983	6,371	6,877	7,302	7,164	6,885	6,811	7,024	7,199	7,431
20~99人	6,412	6,623	7,087	7,499	8,022	8,450	8,408	8,178	8,207	8,585	8,897	9,082
100~299人	8,562	9,102	9,800	10,357	10,976	11,475	11,444	11,310	11,515	12,089	12,365	12,746
300~999人	11,692	12,549	13,840	14,746	15,115	15,554	15,371	15,148	15,788	16,612	17,054	17,377
1,000人以上	13,934	15,113	17,213	18,754	19,403	19,394	17,943	17,337	17,640	19,513	20,893	21,053
4~299人 (10~299人)	6,416 (6,863)	6,713 (7,164)	7,176 (7,694)	7,617 (8,115)	8,160 (8,704)	8,626 (9,152)	8,585 (9,105)	8,339 (8,903)	8,434 (8,981)	8,773 (9,397)	9,069 (9,681)	9,335 (9,955)
300人以上	12,805	13,778	15,440	16,661	17,207	17,425	16,614	16,204	16,675	17,973	18,825	19,060
合計	8,190	8,645	9,415	10,124	10,653	11,078	10,857	10,562	10,786	11,356	11,808	12,063

出所) 中小企業庁「平成11年度 中小企業白書」

### (3) 成長の経緯

- ・我が国の中小企業の多くは第2次世界大戦後の復興からスタートし、都市部を中心に個人的企業体から発展していった。戦後の国内消費の回復を基本として、朝鮮戦争への物資・製品供給や幾多の好況にも支えられて事業進展した。  
また地方都市では戦前から産地が形成されていたが、戦後再興されるとともに、新たな産地形成が進んだ。
- ・中小企業の多くは個人企業、オーナー経営として事業を立ち上げており、戦後復興の波によって世界企業となったソニー、松下電器もオーナー経営中小企業から始まった。今日でも経営者が創業者または創業者の同族である企業は日本の中小企業の90%を超えている。オーナー経営企業で戦後スタートし、現在我が国産業の中核企業となっている上場企業は746社に上っている。現在、大手企業の中で43%がオーナー経営企業であることも特筆に値する。
- ・近年開業した中小企業についても、その発展状況を従業者規模で見ると、順調に拡大していることが分かる。(図1-3)

図 1-3 創業後の平均従業者数の推移



資料：通商産業省「工業統計表」再編加工

(注) 昭和62年以前より存在する事業所の平均従業者数を100とする

出所) 中小企業庁「平成11年版 中小企業白書」

## 1.3 中小企業の事業環境

### (1) 事業分野

- ・中小企業の事業分野は投下資本量が少なく、大型技術を必要としない、細分化が可能な、市場が小さい分野であることが多い。
- ・しかし中小企業が保有する技術は高度であることが多く、中小企業の自己評価として、「卓越した生産・加工技術」（中小企業アンケート回答企業の61%）、「技術品質」（同53%）、「価格の安さ」（同42%）が上げられている。

この結果得意技術によって世界的なシェアを持つものも少なくなく、産業のすきま分野で活躍している。。わが国の代表的ニッチ産業650社（日本国内または世界で20%程度のシェアを持つ製品を製造している企業／「産業創出の地域構造」島田晴雄著より）の内、従業者300人以下の企業は70%を占めている。

### (2) 受委託関係

- ・中小企業には技術力を持つ独立型と生産・加工の委託を専業としている帰属型がある。独立型は企業経営に経営者が生産・サービスの内容、価格等を自主的に決めることができる企業、帰属型は下請け企業として系列やグループの中で事業展開している企業である。独立型には町工場から専門メーカーへと脱皮するケースも多い。
- ・帰属型中小企業は、大手企業から生産・加工の委託を受ける下請け生産を行いながら、基本技術を大手企業の指導の下に習得し、また自社事業の優位性を高めるために技術開発、技術改善を進めている。

中小企業を対象とした事業環境アンケート調査では、下請け生産のメリットは「仕事量が安定している」「売上債権回収リスクが小さい」「独自営業活動が不要」が主要なものとされている。

- ・中小企業は地域に集積している近隣企業と水平的生産連携しながら高度な加工、生産を進めている。取引の大半は地域内、もしくは隣接地域の企業と行っている。関係業種の集積が進み、地域内依存度が高まった事由として、「親会社との関係」「委託先企業との関係」「同業者との関係」「その他関連業者との関係」のいずれかを上げている中小企業は70%を超えている（中小企業対象事業環境アンケート調査より）。自社の業務消化量には制約があるので、地域内の仲間で仕事を融通しあうことも多い。
- ・地場産業や産地企業は立地地域で同類生産業務が定常的に発生していることから、分業によって生産を行っているケースも多い。

### (3) 事業態勢

- ・中小企業は人材不足にあり、大手企業が能力のある人材を選択採用できるのに対して中小企業では実地訓練（オンザジョブトレーニング／OJT）を通して能力不足の人材を養成する方式を取っている。

一方、大手企業では熟練技術者・技能者の28%が5年以内に養成されるのに対して、中小企業では45%が5年以内に養成されている。

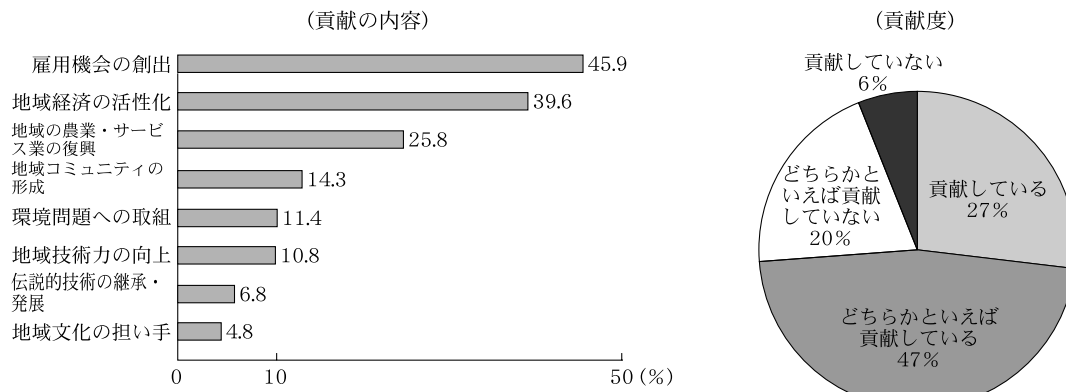
- ・中小企業は経営者や熟練技術者・技能者が工場に隣接して住んでいたりと、工場周辺に住んでいるなど職住近接の環境で操業している。また他の業種と混在して立地していることが多く、立地条件を生かして転業することも容易である。

### (4) 地域社会との関係

- ・中小企業は労働集約的業種が多く、雇用・所得機会を創出する点で、地域社会に大きな貢献を行っている。

- ・大企業は得られた所得が本社に吸収される、景気によって地域事業所を縮小・閉鎖するという傾向がある一方で、中小企業は所得を地域社会に還元し、地域内の経済を活性化させる役割をもっている。
- ・以上のように中小企業は地域社会の一員として地域と密着した活動を行いながら、地域環境を支える存在でもある。

図 1-4 中小企業の地域経済への貢献



資料：中小企業庁「我が国企業経営実態調査（経営者意識）」平成9年12月  
 (注) 複数回答のため合計は100を超える。

資料：中小企業庁「我が国企業経営実態調査（経営者意識）」平成9年12月

出所) 中小企業研究会「98～99年度 中小企業キーワード」 (財) 経済調査会

## 2 . 中小企業施策及び寄与事例

中小企業庁の体系分類に基づいた日本の中小企業施策体系を表2 - 1に示す。各施策は国及び地方自治体、関係機関によって様々な形で行われており、常にニーズにあった個別施策が設置及び改定されている。本章ではそれら数ある施策の中から既存文献及び訪問調査の結果、企業の事業成功に強く結び付いたとされる施策を取り上げ、取りまとめた。

成功事例を掲載した文献、資料は多々あり、数千件の企業が紹介\*されている。そこでこれらの中から、中小企業振興施策を明確に活用しているとみなされる事例を見つけだし、さらに振興施策が企業発展に大きく作用しているものを取り出した。文献、資料で十分把握できないものについては随時当該企業や関係行政機関に確認した。なお、ここで使用した文献は国・同関係機関、市販の企業紹介書籍等、約30冊である(章末の参考文献リスト参照)。

### 2 . 1 新規事業開拓

新規創業への支援対策には技術、経営、金融面から様々な支援策が講じられている。新事業の実施、設立後間もない企業に対する事業所の貸与(インキュベータ)、新技術、新製品の研究開発事業への補助金、債務保証、税額控除等が実施・活用されている。

#### 紹介事例

中小企業創造的活動促進事業(表2 - 2)

### 2 . 2 市場確保支援

中小企業にとって最も苦手とする市場確保支援分野、つまり営業分野についても行政支援が施されている。市場確保支援策の中心は、見本市・展示会の開催等の販路開拓事業、行政事業への地域中小企業の優先調達、大手企業への地域中小企業活用働きかけ等が行われ、有効に作用している。

#### 紹介事例

新商品テクノフェア開催事業、見本市・展示会への出展支援事業(表2 - 3)

### 2 . 3 技術力向上支援

技術力向上支援は様々な施策が行われており、製品開発、技術開発への国または地方自治体の助成、新規開発テーマの共同研究によって技術移転が図られるものがある。地方自治体の試験研究機関も地域中小企業振興に寄与しており、また地方自治体が設備改善や技術開発を行う中小企業のコンサルタント費用を負担・派遣する技術アドバイザー制度も盛んに活用されている。

#### 紹介事例

創造技術研究開発費補助金等制度(表2 - 4)

新製品・新技術開発支援事業(表2 - 5)

### 2 . 4 経営資源の充実

---

\* これまでに作成された中小企業成功事例紹介資料等に示されている中小企業成功事例は売上額(製造品出荷額等)や純利益の継続的拡大やその絶対額の大きさだけをその根拠としていない。例えばその企業が「特殊技術、得意分野・サービス等を有すること」「技術革新、新事業に常に取組み、事業が進展していること」「ニーズを適切に捉えて事業に反映させ、市場戦略、市場開拓を進めていること」「地域の産業集積形成に寄与し、地域活性化に貢献していること」等がその理由としてあげられ、また相対的な外部からの評価要因として、「地域社会・地域産業界で牽引役となっている」「地域での重視度、話題性が高い」「地域の資源、立地条件を十分活用している」等があげられている。



中小企業の抱える経営課題の解決を図るため、地方自治体等が診断・指導事業を行っている。また、経営管理者の能力向上を目的に、地方自治体、中小企業大学校等で各種研修を行っている。

#### 紹介事例

経営戦略策定支援事業（表 2 - 6）

### 2.5 近代化・高度化事業

中小企業の近代化は国が近代化の必要を認めた指定業種に対し、国または業界が近代化計画を策定し、設備近代化等の助成措置が講じられるもの。1998 年現在、47 業種が指定されている。高度化事業は日本の中小企業施策のヒット作の一つ。融資と指導、その他様々な施策を投入して中小企業構造の高度化を進める事業。中小企業の集団化、共同化のための特別融資を行うが、融資の前提として診断指導を行う。中小企業の組織化、生産性の向上、立地改善・環境改善、業種別近代化計画、都市計画等の実現手段として使われている。

#### 紹介事例

高度化資金貸付制度（表 2 - 7）

近代化事業（表 2 - 8）

### 2.6 地域中小企業対策

地域産業の自立的発展を図るため、中小企業の地域における集積を促すことを目的にする。地方自治体は特定中小企業の集積について発展の方向性、支援事業の内容等について定めた活性化計画を作成し、企業や組合等が計画に基づいた事業を申請の上、助成を受けている。

#### 紹介事例

中小企業団地、地場産業団地等の整備と立地誘導事業（表 2 - 9）

地域別・産業別振興計画（産業振興ビジョン）（表 2 - 10）

地場産業産出・育成ビジョン策定事業（表 2 - 11）

環境事業団建設譲渡事業（表 2 - 12）

表 2 - 1 施策体系

施策分類	施策	目的・内容	寄与事例
I. 中小企業の経営基盤強化	中小企業金融・信用補完	資金調達が困難な中小企業に対する融資、信用保証を行い、資本の充実を図るもの。	
	中小企業関連税制	中小企業に関連した税制負担を軽減させるもの。	
	組織化	中小企業間の連携関係の構築を促進するとともに、組合等の設立・運営支援を行い、中小企業の競争上の不利を是正するもの。	
	下請取引適正化	中小企業の取引上の不利を是正するもの。	
	官公需の受注機会の確保	中小企業者の受注機会の促進を図るもの。	
II. 中小企業の構造改革支援	新規事業分野開拓	新事業創出、新規開業を行う中小企業を支援するもの。	中小企業創造的活動促進事業（表 2-2）
	市場確保支援	適切な市場情報を提供し、事業機会の不利を是正するもの。	新商品テクノフェア開催事業、見本市・展示会への出展支援事業（表 2-3）
	技術力向上支援	技術力の弱い中小企業の自立性を高め、環境変化に適応できるよう支援するもの。	創造技術研究開発費補助金等制度（表 2-4） 新製品・新技術開発支援事業（表 2-5）
	経営資源の充実	経済的、社会的変化に対応できるよう経営力を高めるもの。	経営戦略策定支援事業（表 2-6）
	情報化への対応	情報技術の急速な進展に対応し、経営革新への活用を促すもの。	
	近代化・高度化	業種ぐるみの発展のために、近代化計画を立案し、また集団化・共同化による中小企業構造の高度化を図るもの。	高度化資金貸付制度（表 2-7） 近代化事業（表 2-8）
	地域中小企業対策	地域特有の産業集積を伸ばし、構造的に発展するよう誘導するもの。	中小企業団地、地場産業団地等の整備と立地誘導事業（表 2-9） 地域別・産業別振興計画（産業振興ビジョン）（表 2-10） 地場産業産出・育成ビジョン策定事業（表 2-11） 環境事業団建設譲渡事業（表 2-12）
	中心市街地活性化	空洞化の進んでいる中心市街地を活性化するため市街地で活動する中小企業への事業環境整備等の支援を行うもの。	
	流通合理化	中小企業の効率の悪い物流課題に対処するもの。	
	労働力確保	中小企業の労働環境を改善し、雇用確保を支援するもの。	
III. 小規模企業対策		小規模企業の抱える特有の課題に対処するもの。	
IV. 調査・広報・相談		効果的な施策を講じるために、調査分析を行うとともに、施策の普及活動を行うもの。	

表 2-2 中小企業振興施策概要

項目	内容	備考																
施策の種別	新規事業分野開拓																	
施策の名称	中小企業創造的活動促進事業 (「中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法」)																	
施策の実施主体	中小企業庁、都道府県、投資育成株式会社																	
施策の適用対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品・新サービスの開発を企図する中小企業</li> <li>・創業期の中小企業又は個人(都道府県知事による研究開発等事業計画の認定を受けた企業等)</li> <li>・研究開発型中小企業</li> </ul>																	
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バブル経済崩壊以降、日本経済の硬直化によって創業面において開業率の低下と廃業率の高止まり傾向が見られ、雇用面において完全失業率の増加傾向が見られた。</li> <li>・こうした概況の下、中小企業創造活動促進法は時代ニーズに対応した起業を勧めて開業率を高 1995 めるため、年 4 月に施行された。</li> <li>・中小企業創造活動促進法が制定された 1995 年 11 月末時点で、同法の認定を受けた企業数は 377 社であり、当初から関心が高かった。</li> </ul>																	
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品・新サービスの開発を企図する中小企業に対しては、新しい事業への資金調達の際に、各都道府県に設置されている信用保証協会による債務保証、設備投資をした場合の法人税一定額控除又は特別償却、技術開発(改善)への補助金などの施策が適用される。</li> <li>・創業期の中小企業又は個人は、研究開発等事業計画の認定を受けると、上記の中小企業と同様に債務保証、税控除等の支援を受けることができる。</li> <li>・研究開発型中小企業は、設備投資減税等が受けられる他、個人投資家(エンジェル)による企業への投資を促進するためのエンジェル税制を活用することができる。</li> </ul>																	
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1999 年 12 月末までに中小企業創造活動促進法の認定を受けた企業数は 5,844 社にのぼった。事業形態別で見ると、非法人事業者が約 20% を占めている。業種別で見ると、製造業が約 70%、情報処理サービス業を中心とするサービス業が 20% 近くを占めている。</li> </ul>																	
政策効果/寄与例	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">企業名 A 社</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">設立</td> <td>1982 年</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">従業員数</td> <td>13 人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 電気・電子(電子光学機器部品の精密加工、電子光学機器の製造)</td> </tr> </table> <p>レーザー光源リングビームシステム(RBS)の研究開発事業計画で中小企業創造的事業活動促進法の認定を受け、RBSの開発に成功。その後RBSで日米の特許を取得し、研究開発型企业へと成長している。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">企業名 B 社</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">設立</td> <td>1968 年</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">従業員数</td> <td>19 人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 電気・電子(自動車用電気部品、OA機器、産業機器製造)</td> </tr> </table> <p>大手企業が取り組んでいない加速度センサーの開発に取り組んできたが、サーボ型加速度センサーの開発が創造的事業活動促進法で認定され、その技術改善に対して補助金を受けて、応用機器を開発している。</p>	企業名 A 社		設立	1982 年	従業員数	13 人	業種 電気・電子(電子光学機器部品の精密加工、電子光学機器の製造)		企業名 B 社		設立	1968 年	従業員数	19 人	業種 電気・電子(自動車用電気部品、OA機器、産業機器製造)		
企業名 A 社																		
設立	1982 年																	
従業員数	13 人																	
業種 電気・電子(電子光学機器部品の精密加工、電子光学機器の製造)																		
企業名 B 社																		
設立	1968 年																	
従業員数	19 人																	
業種 電気・電子(自動車用電気部品、OA機器、産業機器製造)																		

表 2-3 中小企業振興施策概要

項目	内容	備考												
施策の種別	市場確保支援													
施策の名称	新商品テクノフェア開催、見本市・展示会への出展支援等事業													
施策の実施主体	国(関係機関) 都道府県(関係機関)、市区町村(関係機関)、全国中小企業団体中央会、全国商工会連合会													
施策の適用対象	地域産業界、中小企業、異業種交流グループ													
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経済環境の変化、また人々の価値観の多様化などに合わせて、中小企業は多様な製品開発をしているが、新商品や技術がユーザーニーズに合ったものかを確認して行くことが必要である。市場が確立していない中小企業にあっては、独創的・個性的な商品を開発する能力をもっているものの、その販路の開拓に難があることが少なくない。そこで地方自治体が開催したり、一般の見本市、展示会への出展を促すことになった。</li> <li>・ 1988年に融合化法が制定され、中小企業が新分野進出を図るために異業種同士が結び付いて、新製品などを開発する融合化が促進されるようになった。融合化によって新たに開発された新商品で新分野進出を図るには、新商品を市場に展開するための機会を必要としていた。</li> </ul>													
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新製品・新技術をもつ中小企業者や異業種交流グループ等がユーザーをはじめ流通業者等と接触し、新製品・新技術の宣伝・紹介などを行う機会を、国や地方自治体またはその関係機関が、中小企業や異業種グループ等に対し提供する。国(中小企業異業種交流財団)は年に2回新商品テクノフェアを開催する。</li> <li>・ 都道府県、商工業団体全国組織(全国商工会連合会、全国中小企業団体中央会)、国の関係機関等では、地元産品のフェア、博覧会を大都市、海外等で開設し、バイヤーを招待して地域中小企業の商品の販路拡大を図っている。また、見本市への出展費用を補助することも行われている。新潟県ベンチャー企業販路開拓支援事業では、ハイテク、環境のベンチャーグループへ2分の1の補助を行っている。</li> <li>・ 都道府県、市区町村、商工業団体全国組織、国の関係機関等の中に観光物産館を開設しているものがあり、展示即売し商談室を設けたり、地域中小企業への仲介・斡旋を行っている。</li> </ul>													
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大都市から遠隔地にある町村の中小企業では、製品取扱量も大きくなく、また、販売の大きな手段をもたない企業が少なくないが、こうした展示会等で販売先を見出して大きく伸ばす企業も出ている。量産品が大都市に溢れる中で、ローカル色の強い製品・産品が見直されていることが注目される。</li> </ul>													
政策効果 / 寄与例	<table border="1"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="3">C 農業協同組合</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1948年</td> <td>組合員数</td> <td>113人</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="3">食品加工(協同組合、農産物生産・加工)</td> </tr> </table> <p>K 農業協同組合は、著しい食生活の高度化、多様化ニーズに応えるべく高付加価値化を目指して、他の農協の加熱乾燥品等の比較研究を行いフリーズドライ野菜を製品化した。電源地域振興センターが開催するふるさと見本市(東京、その他)に出展し、バイヤーとの関係ができて全国に販路を拡大した。</p>	企業名	C 農業協同組合			設立	1948年	組合員数	113人	業種	食品加工(協同組合、農産物生産・加工)			
企業名	C 農業協同組合													
設立	1948年	組合員数	113人											
業種	食品加工(協同組合、農産物生産・加工)													

表 2-4 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考												
施策の種別	技術力向上支援													
施策の名称	創造技術研究開発費補助金等制度													
施策の実施主体	国(各通商産業局)、都道府県													
施策の適用対象	<p>適用対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中小企業 ・ 中小企業団体</li> <li>・ 融合化研究会(地域活性化創造技術研究開発補助金の場合)対象事業</li> <li>・ 産業技術、情報処理技術等の開発</li> <li>・ 研究開発型中小企業育成技術、下請け調整円滑化技術等</li> <li>・ 廃棄物・リサイクル技術や環境保全技術等</li> </ul>													
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創造技術研究開発費補助金は、1967年度の技術改善費補助金の見直しにより1998年度に創設された。中小企業が研究開発及びその成果の事業化を図ろうとする場合、投下資金回収に時間がかかり、また不確実な投資となるため、金融機関からの融資も受けにくい。そこで必要経費の一部を補助して研究開発を促進させようとした。</li> </ul>													
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創造技術研究開発費補助金制度は、中小企業等が自ら行う新製品・新技術などに関する技術研究又は試作に必要な経費の2分の1を限度として国が直接補助するものである。</li> <li>・ 国と連携して都道府県が行う補助金制度に、地域活性化創造技術研究開発費補助金制度および地域産業集積活性化対策技術支援制度等があり、新製品・新技術の開発を行う地域中小企業に対して、国の助成を受けて都道府県が補助するものである。</li> <li>・ 補助を受けた事業者は研究開発の状況報告し、開発成果によって得た収益の一部を国へ納付する義務を負う。その他研究成果を一般に普及させるため、当該地域の通商産業局又は都道府県が主催する講習会に出席して研究内容を報告することになっている。</li> </ul>													
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1998年度の創造技術研究開発費補助金額は総額6億2000万円で、補助件数45件の採択を行っている。応募件数はこれまで概ね募集枠の3倍程度であったが、近年では5倍を超える応募があり、創造技術研究開発費補助金制度の認知度が高まり、企業の期待が大きい。</li> <li>・ 都道府県レベルの補助金制度でも、国の補助金制度と同様に積極的な応募が見られる。</li> </ul>													
政策効果/寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">企業名 D社</td> </tr> <tr> <td>設立 1959年</td> <td>従業者数 140人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 電気・電子(放送設備、医療容器機、自動ロボット等製造)</td> </tr> </table> <p>従来放送局向けの機器を開発・製品化していたが、石油ショック後多角化を進め、医療用機器、酸素濃縮装置、各種検査機器等を製造した。創造技術研究開発費補助金を受けて、工場ライン自動化ロボットの開発に成功し、事業拡大・収益確保に役立てるとともに、技術開発のリスクを軽減しながら関連技術の開発に手を広げて製品の多角化を図り、事業の安定性を確保した。</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">企業名 E社</td> </tr> <tr> <td>設立 1968年</td> <td>従業者数 50人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 電気・電子(通信機器・測定装置等製造)</td> </tr> </table> <p>当初レーザー光を応用した測定装置等通信実験装置を製造していた。創造技術研究開発費補助金を受けて、人間の老化を測定する装置の開発に成功し、その後も測定装置を中心とした研究開発に取り組み、これを契機として研究開発型企业へと成長した。</p>	企業名 D社		設立 1959年	従業者数 140人	業種 電気・電子(放送設備、医療容器機、自動ロボット等製造)		企業名 E社		設立 1968年	従業者数 50人	業種 電気・電子(通信機器・測定装置等製造)		
企業名 D社														
設立 1959年	従業者数 140人													
業種 電気・電子(放送設備、医療容器機、自動ロボット等製造)														
企業名 E社														
設立 1968年	従業者数 50人													
業種 電気・電子(通信機器・測定装置等製造)														

表 2-5 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考									
施策の種別	技術力向上支援										
施策の名称	新製品・新技術開発支援事業 (本施策は都道府県独自の施策であり、新潟県工業技術総合研究所共同研究事業を例に示す)										
施策の実施主体	新潟県										
施策の適用対象	県内企業										
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県 21世紀産業育成ビジョンでは施策展開における基本方針として、自立型企業の創出と成長に向けた環境整備を掲げ、また同県科学技術大綱では、企業側の自主的な研究開発活動が促進されるよう環境整備の必要性が指摘されている。</li> <li>新潟県工業技術総合研究所共同研究事業は 1995 年から実施された。</li> </ul>										
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県工業技術研究所は地域中小企業の製品開発、技術改善、公的試験認証取得のために活動し、共同研究を行い、設備、人材、情報等を、新製品の開発や製品の高付加価値化などを目的とした意欲的な中小企業の技術開発に提供するために活動している。</li> <li>工業技術総合研究所共同研究事業では、従前の事前にテーマを提示して応じてきた企業へ事業費を補助する形式を改め、企業から提案を受け、企業発展の原動力となり得る開発課題を選定し大学等研究者の協力も得ながら提案した企業の研究者と研究所の研究者がプロジェクト方式で研究開発を進め、研究開発経費の 2 分の 1 を県が補助するものである。</li> </ul>										
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在までの 5 年間で、24 社が適用を受けて共同研究に取り組んでいる。</li> </ul>										
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="2">F 社</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1975 年</td> <td>従業者数 165 人</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="2">繊維・縫製(伝統織物業)</td> </tr> </table> <p>同社は伝統産業地域の伝統織物業でトップの企業となったが、その後和服離れが顕著となったため、マーケット調査を実施した結果、華やかな晴れ着のニーズの高いことが分かり、京友禅の自社系列による一貫生産を実施する。一貫生産は分業生産体制に比べ個別消費者のニーズを的確に反映することができるが、それだけ幅広く対応できる技術力も要求される。そこで、I 社は新潟県工業技術総合研究所共同研究事業を活用して新潟県が保有していた CAD - CAM 利用デザインシステムの和装デザインへの活用という研究テーマを提案し、共同研究に取り組んだ。一貫生産体制に加え、ハイテク技術の開発・導入により大規模小売店等からの受注が増えている。</p>	企業名	F 社		設立	1975 年	従業者数 165 人	業種	繊維・縫製(伝統織物業)		
企業名	F 社										
設立	1975 年	従業者数 165 人									
業種	繊維・縫製(伝統織物業)										

表 2-6 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考									
施策の種別	経営資源の充実										
施策の名称	経営戦略策定支援事業 (本施策は都道府県独自の施策であり、熊本県創造的中核企業育成事業を例に示す)										
施策の実施主体	熊本県										
施策の適用対象	県内中小企業										
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>1993年の熊本県工業振興ビジョンで技術研究開発機能の支援強化、生産連携の強化、人材確保・育成、組織活動の強化の必要性などが示されていた。</li> <li>県工業の一層の発展を期するためには、産業構造を高度化し、付加価値生産性を高め、新たな分野を創出することが必要とされた。</li> </ul>										
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>熊本県創造的中核企業育成事業は、新技術、新製品開発、経営改善などに取り組む企業で事業経営戦略まで手が回らない中小企業の経営戦略策定、販路拡大計画などの作成費を県が補助するものである。</li> <li>1995年以降毎年3社を創造的中核企業として認定し、3年間補助金を支給する。</li> <li>経営戦略策定によって機能整備や設備更新する場合は、既存支援制度の適用を優先することになっている。</li> </ul>										
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>この創造的中核企業育成事業で新たな事業開発に結び付いているとする企業は多い。</li> <li>事業開始以来、13社が事業の認定を受け支援を受けたことがある。適用を受けた業種は、精密部品・精密加工、木材、縫製、医療・福祉機器、金属加工・金型等である。</li> </ul>										
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="2">G社</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1971年</td> <td>従業者数 80人</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="2">繊維・縫製(婦人服製造)</td> </tr> </table> <p>高級婦人服地小売店として創業。その後縫製加工に進出し、オーダーメイドの仕事を始め、アパレル業界から受注する。作業スペースの確保の必要性から婦人服製造の専門工場「夢工房」を建設。地元の産地には33社の縫製工場があったが、大手メーカーが海外生産に切り替えたため閉鎖や倒産が相次ぎ、現在9社のみとなっている。小規模小売店離れが激しく事業衰退にある周辺地域の小売店との連携を深め、注文縫製のシステムを構築するために、同社は熊本県創造的中核企業育成事業を活用して、事業経営戦略を作成し、消費者と地域小売店との直接取引を開始するとともに、技術面の一層の革新を図って事業拡大中である。</p>	企業名	G社		設立	1971年	従業者数 80人	業種	繊維・縫製(婦人服製造)		
企業名	G社										
設立	1971年	従業者数 80人									
業種	繊維・縫製(婦人服製造)										

表 2-7 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考						
施策の種別	近代化・高度化事業							
施策の名称	高度化資金貸付制度							
施策の実施主体	中小企業総合事業団、都道府県							
施策の適用対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中小企業</li> <li>・ 中小企業団体（「中小企業団体の組織に関する法律」3条に規定する中小企業団体等のうち、火災共済協同組合、信用共同組合を除くもの）</li> <li>・ 小規模事業者（常時使用する従業者数20人以下〔一般の商業又はサービス業は5人以下〕のもの）</li> <li>・ 第三セクター</li> <li>・ 商工会議所、商工会</li> </ul>							
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中小企業の規模の過小性を機能面から克服するために集団化、共同化(スケールメリット)を推進しなければならなかった。</li> </ul>							
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高度化事業制度は現在46事業で構成されている。</li> <li>・ 高度化対象事業として中小企業や組合等によって共同して経営体質の改善、経済環境への対応を図るために実施する事業には集団化があり、工場の設備投資が融資対象となる。組合等で行う共同化事業、協業化を行う事業統合等のための施設設置に参加する中小企業が融資を受けられる。</li> <li>・ 第三セクターや商工会議所等によって実施される対象事業には、地域中小企業の研究開発、商品開発、販路開拓等を行うための施設設置、イベントホールや駐車場の整備、中小企業の卸売りのための加工施設や支援施設の設置等がある。</li> <li>・ 事業費の6～9割が低利で融資される。融資対象により無利子融資もあり、政府系金融機関等から協調融資を受けられることも多い。資金は中小企業総合事業団と都道府県との共同で確保される。</li> <li>・ 高度化事業の特徴は、事業の前提として事業計画作成に当たって企業や事業について診断・指導を行い、指導と融資を一体化して行うところにある。</li> </ul>							
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高度化融資における貸付先累計は、1997年度末で15,725事業、参加企業数102.2万企業、助成額4兆円を超えるものとなっている。このように、多くの中小企業によって近代化・合理化のために活用されている。</li> <li>・ 46事業のうち、現在主に実施されている事業として、中小企業や組合が行う生産設備共同化事業、店舗等集団化事業、構造改革事業等があり、第三セクター等が行う小売商業等商店街近代化事業があげられる。</li> </ul>							
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td>H県アパレル工業組合傘下の中小縫製企業</td> </tr> <tr> <td>組合員数</td> <td>170社</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td>繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)</td> </tr> </table> <p>J県アパレル工業組合傘下に多くの中小縫製業者があり、学生服関係50社は年産300億円で日本全国の9割のシェアをもつ。歴史的に産地中心市とその周辺は衣服産地を形成している。1960年代に共同コンピューター会社を作り、共同使用して成長したという実績があった。同様に中小縫製業者は高度化融資を受け、共同化して物流を合理化し、J県被服配送センターを設置した。これらの共同化を進めた結果事業収益確保に寄与した。</p>	企業名	H県アパレル工業組合傘下の中小縫製企業	組合員数	170社	業種	繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)	
企業名	H県アパレル工業組合傘下の中小縫製企業							
組合員数	170社							
業種	繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)							



表 2-8 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考									
施策の種別	近代化・高度化事業										
施策の名称	<p>中小企業近代化事業</p> <p>〔1969年に共同化、協業化、合併を進めることを目的とする構造改善制度導入〕</p> <p>〔1970年に新商品・新技術の開発等の知識集約化事業を構造改善制度に組み込んだ制度に改正〕</p>										
施策の実施主体	国(通商産業省)、中小企業総合事業団、中小企業金融公庫、国民生活金融公庫										
施策の適用対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指定業種；産業の高度化又は国際競争力の強化を図る必要のある業種および国民生活との関係の深い業種</li> <li>・ 特定業種；指定業種の中で、とりわけ直ちに体質強化を図る必要のある業種</li> <li>・ 新分野進出を企図する中小企業グループ</li> </ul>	指定業種・特定業種の業界団体									
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中小企業近代化促進法は、1963年に中小企業基本法と同時に制定された。当時の指定業種は産業の高度化や国際競争の点で関連性が高い業種であった。</li> <li>・ 中小企業基本法は、中小企業と大企業の生産性などにおける格差の是正を目標として制定されたが、これに合わせて近代化促進法は、産業構造を高度させることを目的としている。</li> </ul>	産業高度化や国際競争力強化の点では必ずしも直結しない清酒・味噌・醤油も対象として支援									
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国は指定業種の近代化計画を策定する。</li> <li>・ 特定業種は、業界団体（構成員の2分の1以上が参加）で構造改善計画を策定するが、業界の自主的計画に基づいて作成される。その目標は、「設備近代化」、「付加価値生産向上（モデル価格の設定）」、「品質性能向上」にある。</li> <li>・ 構造改善の基本内容は、「新技術開発」、「生産適性化事業（設備共同利用、共同購入等を含む）」、「加速償却（工場設備、付帯設備の1.5倍償却）」等である。</li> <li>・ ここでの新分野進出は中小企業のもつ創意工夫の能力と迅速性という特性を活用して、需要が伸び悩んでいる業種から収益性や経営の安定性が望める新しい業種分野へと進出することである。新分野進出に際し、共同で新商品の開発などの事業を行う場合、主務大臣により新分野進出計画の承認を受けることにより、各種助成策が講じられる。</li> <li>・ 近代化促進法の中小公庫特別融資は、企業への前年の適用枠調査を基に設定し、予算申請される。</li> </ul>										
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 制定以来、企業活動は、設備近代化から企業集約化へ、企業集約化から知識集約化へと変化してきた。この近代化施策は中小企業振興政策の中核として中小企業を取り巻く環境の変化に対応してきた。</li> <li>・ 今日中小企業政策の中心は、ソフトな経営資源の充実策や地域重視の施策、新分野進出促進に移行しており、近代化促進法は振興施策の中核として立場から退いており、本法による新規業種指定は行っていない。</li> </ul>										
政策効果寄与例	<table border="1" data-bbox="387 1787 970 1877"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="2">(社)I工業会(会員企業)</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1962年</td> <td>会員数 270社</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="2">電気・電子(プリント回路の業種団体)</td> </tr> </table> <p>M工業会は1967年から近代化促進法の適用を受けた。1977年には特定業種に指定された。1978～82年、1984～90年、1991～95年の3期にわたり、構造改善計画を策定した。M工業会の近代化計画の目標は、「設備近代化」、「付加価値生産向上(モデル価格の設定)」、「品質性能向上」であった。構造改善計画を通じてM工業会は団体結束し大手企業とも取引を有利に進めることができるようになった。</p>	企業名	(社)I工業会(会員企業)		設立	1962年	会員数 270社	業種	電気・電子(プリント回路の業種団体)		
企業名	(社)I工業会(会員企業)										
設立	1962年	会員数 270社									
業種	電気・電子(プリント回路の業種団体)										

表 2-9 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考												
施策の種別	地域中小企業対策													
施策の名称	中小企業団地・地場産業団地・業種別団地整備と立地誘導事業													
施策の実施主体	地方公共団体、地域土地開発公社など													
施策の適用対象	中小企業、事業協同組合													
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>大手企業の誘致に向けた大規模工業団地や流通団地の開発は、高度成長期までの産業開発の中核を占めていた。その後企業立地は、広域圏内の企業の移転や事業拡大が多くなった。また、地域中小企業も事業拡大する中で、事業用地の公的確保に対する希望が高まり、中小企業団地等が開発された。</li> <li>事業協同組合および協同組合連合会による集団化事業あるいは中小企業による事業用地確保では、土地の先行取得を行わねばならず、中小企業やその組合が取り組むには、資金面確保取得実施で難しい面が少なくないため、地方自治体や地域の土地開発公社等が用地を確保、造成して、地域の中小企業に分譲することが望まれた。</li> </ul>													
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>団地整備は、地方自治体あるいは地域の土地開発公社などが主体となって実施する。</li> <li>地域中小企業の用地ニーズをまず確認し、用地を取得して中小企業の必要立地条件に適合した用地開発計画を策定して造成する。地域産業団体の協力のもとに事業が進められるので、広く立地企業を探すよりは各団体等の斡旋で用地ニーズを確認した企業向けに分譲される。</li> <li>誘致企業に分譲される事も多いが、誘致企業向け工業団地と異なり、規模は小さい。</li> <li>地域主導の工業団地等の開発は、用地の販売面では企業にとって大きな経済的支援になっていないが、道路、上下水道、工業用水道等の地方公共団体のインフラ事業が併せて優先的に投入され、単独企業では不可能な大きなメリットを受けることができる。</li> <li>農村地域への工業導入制度に基づいて設置される農工団地の場合は、中小企業への団地提供を目的として分譲されるわけではないが、開発規模が大きくないことが多いので中小企業の活用が多く、立地企業には税制面の優遇措置、低利融資等がある。</li> </ul>													
現在の展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>一時盛んだった中小企業団地（工業団地、卸団地等）は、企業誘致の停滞があり、地域中小企業の投資意欲も減退していることから、新たな団地開発は減っている。</li> </ul>													
政策効果 / 寄与例	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">企業名 J社</td> </tr> <tr> <td>設立 1952年</td> <td>従業者数 60人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 食品加工（菓子製造、卸売）</td> </tr> </table> <p>菓子製造販売店から卸売にも拡大し、スーパーマーケットへの納品開始を機に量産体制を組んだ。それと同時に、市が中小企業の販売面の振興を図るために設置した中央卸売団地に立地し、安定した事業を営んでいる。</p> <hr/> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">企業名 K社</td> </tr> <tr> <td>設立 1986年</td> <td>従業者数 55人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 機械・同部品（CNC内外径研削盤の開発・製造）</td> </tr> </table> <p>市土地開発公社が造成した工業団地に立地していたが、事業発展の契機となった立型CNC内外径研削盤開発の受注が活発で新しい工場を他の場所に保有した後、自社用地に工場を増設して移転。さらに工場スペースが不足し、市が造成した新工業団地に新工場用地を獲得した。</p>	企業名 J社		設立 1952年	従業者数 60人	業種 食品加工（菓子製造、卸売）		企業名 K社		設立 1986年	従業者数 55人	業種 機械・同部品（CNC内外径研削盤の開発・製造）		
企業名 J社														
設立 1952年	従業者数 60人													
業種 食品加工（菓子製造、卸売）														
企業名 K社														
設立 1986年	従業者数 55人													
業種 機械・同部品（CNC内外径研削盤の開発・製造）														

表 2-10 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考																		
施策の種別	地域中小企業対策																			
施策の名称	地域別、産業別振興計画(産業振興ビジョン)策定																			
施策の実施主体	各通商産業局、都道府県、市区町村																			
施策の適用対象	都道府県、市区町村、地域産業団体、地域中小企業等																			
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 神武景気、岩戸景気を経て、我が国全体の産業発展に対する意識も高揚する中で、地域や産業別に具体的な産業振興計画を作り、地域や産業界の特性に応じた産業を活性化させることにより、国全体の産業発展を図るものとして実施された。</li> </ul>																			
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業振興計画では、まず地域産業の現状および社会経済状況の変化を踏まえて、地域産業の進むべき方向を明らかにする。振興構想を提示し、関心の高いものについて施策内容の具体的計画が示される。</li> <li>・ 方向(ビジョン)、構想、計画の提示に当たっては、地域産業界、リーダー企業経営者の意見を聞き、内容が明確化される。</li> <li>・ 地域産業界、中小企業は、この振興ビジョンに従って活動を進め、産業振興計画を策定した主体は計画のための予算を確保し、その実施を行うことになる。</li> <li>・ 産業振興ビジョンの対象は、企業導入(誘致)、既存中小企業の育成、新規事業おこし、ベンチャー育成等となるが、企業導入は除かれていることも多く、地域中小企業振興が主眼となる。また、計画対象事業には、直接中小企業を支援する施策と産業インフラ、振興関連施設、組織立ち上げなどがある。</li> </ul>																			
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 我が国中小企業政策の転換期や地域経済状況の急変時期に新たな振興の方向性を見出すために策定されることが多く、ここ数年来、地域産業振興に向けた市町村によるビジョン策定が見られる。</li> </ul>																			
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="2">L 水産加工組合</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1952 年</td> <td>組合員数 24 人</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="2">食品加工(漁獲・加工業)</td> </tr> </table> <p>これまでの水産水揚げが大量貧乏型の漁業であったために高付加価値化を求めて水産加工技術の開発、新製品の開発に取り組むこととし、町の産業振興計画(電源地域産業育成支援事業ビジョン)の一環として町の支援を受け、新製品の開発に成功し、特産品化した。</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td colspan="2">M 社</td> </tr> <tr> <td>設立</td> <td>1993 年</td> <td>従業者数 18 人</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td colspan="2">ベンチャー(情報処理/ソフト開発、データベース構築)</td> </tr> </table> <p>地域振興ビジョン策定の中で、情報サービス業の関係企業おこしの提言、地元の雇用創出および広域圏での事業おこしという方向性の提示を受けて、1市5町と電気事業者による出資で第三セクターとして1993年に設立され、広域市町村の業務受注により軌道に乗っている。</p>	企業名	L 水産加工組合		設立	1952 年	組合員数 24 人	業種	食品加工(漁獲・加工業)		企業名	M 社		設立	1993 年	従業者数 18 人	業種	ベンチャー(情報処理/ソフト開発、データベース構築)		
企業名	L 水産加工組合																			
設立	1952 年	組合員数 24 人																		
業種	食品加工(漁獲・加工業)																			
企業名	M 社																			
設立	1993 年	従業者数 18 人																		
業種	ベンチャー(情報処理/ソフト開発、データベース構築)																			

表 2-11 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考						
施策の種別	地域中小企業対策							
施策の名称	地場産業創出・育成ビジョン策定事業							
施策の実施主体	国、都道府県、市区町村、中小企業団体、事業協同組合							
施策の適用対象	都道府県（関係機関）、市区町村（関係機関）、地域産業界、中小企業							
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油危機以降の円高は、成長を続けてきた地場産業にも輸出不振として影響を及ぼした。その影響を被った産地の振興を図る施策として、地域との関連性が強く、雇用の創出など地域においてパイプラインあふれる機能を果たしてきた地場産業の活発な活動を回復させるために実施された施策であった。</li> </ul>	この目的に併せて地場産業ネットワーク指導事業も行われた。						
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方自治体、地域産業団体等が地域・業種等に区分し、地域内の経営資源を活用して新たな地場産業創出の可能性を探り、地場産業が進める新製品づくりに向け、開発、販路・流通開拓等のためのビジョンを作成する場合に国が補助する事業である。</li> <li>ビジョンは地域、産業別に区分し、地域産業の地域・業種、潮流や特徴、地場産業の現状の課題などの諸状況を勘案するとともに、生産、取引等の新しい形態を模索し、今後の育成、発展、発展の方向について示すものである。</li> <li>ビジョン策定の項目は、ビジョン策定の目的・方針、念頭におくべき地場産業(地域・業種等)、地場産業を取り巻く外部環境、地場産業の現状と課題、地場産業の進むべき基本的な方向の5項目である。</li> <li>地場産業構造改善事業でも、産地ビジョン策定が行われた。</li> </ul>							
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造改善事業は平成10年で、地域産業創出・育成ビジョン策定事業は平成11年度で終了し、振興ビジョンに則って具体的事業が進められている。</li> </ul>							
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>企業名</td> <td>N県アパレル工業組合の中小縫製企業</td> </tr> <tr> <td>組合員数</td> <td>170社</td> </tr> <tr> <td>業種</td> <td>繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)</td> </tr> </table> <p>これまで少品種多量生産でジーンズ、学生服の大きな全国シェアを誇ってきたが、少量多品種に変え、また海外生産市場との価格競争に立ち向かって行かなければならない状況にある。1995年通商産業省の構造改善診断事業の補助でアパレル産業産地ビジョンを策定し、組合参加企業の進むべき方向を提示し、アウトウェア活性化のため通産省の他の施策(ファッションタウン構想、カジュアルデー構想、新通学服開発等)に沿って、ニーズ掘りおこしから着手し、産地としての活気を取り戻しつつある。ビジョンではデザイン力の育成、ファッションセンターの設置、新製品開発などの方向が示された。ニーズ掘りおこしのために併せて通産省の地域振興活性化事業の支援で市場開拓事業を進めており、学校、父兄へ、新通学服のマーケティングを展開している。</p>	企業名	N県アパレル工業組合の中小縫製企業	組合員数	170社	業種	繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)	
企業名	N県アパレル工業組合の中小縫製企業							
組合員数	170社							
業種	繊維・縫製(肌着を除くアウトウェア製造)							

表 2-12 中小企業振興施策概要

項目	内 容	備 考												
施策の種別	地域中小企業対策													
施策の名称	環境事業団建設譲渡事業 (生活交流産業団地「熊本ガーデンファクトリーパーク」整備事業)													
施策の実施主体	熊本市、環境事業団、協同組合フードパル熊本													
施策の適用対象	協同組合フードパル熊本(共同施設)、立地中小企業(食品加工)													
施策実施当初の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>1988年に熊本市中小企業振興ビジョンが策定され、その中で地元産業界から中小企業団地整備の要望が出された。</li> <li>市街地の工場環境を改善するとともに海外で量産できない中小企業の国内での21世紀の生残るための施策として位置づけられた。</li> <li>事業計画に関心を示した25社のうち、21社が参加して協同組合フードパル熊本を設立した。</li> </ul>													
施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>熊本ガーデンファクトリーパーク(施設名称は完成時に「フードパル熊本」に設定)の開発コンセプトは、地域社会をリードする意欲的で自覚と責任のある企業の育成、町づくりの視点からの開発、生活者との交流が図れる工業団地、質の高い就労環境、地域農業・畜産・水産との連携の5つであり、これに沿って事業が進められた。</li> <li>このコンセプトをもとに、協同組合フードパル熊本は、イベント広場や料理教室等の交流事業、託児所等の福利厚生事業、利便施設事業、新製品開発・発表や材料素材の共同購入など業務共同化事業を行っている。</li> <li>生活者交流団地の特色は、積極的に生活者を迎え入れ、直売、見学、生活体験、付属レストランでの食事等といった、生活者との交流が図れるオープンな団地であること、立地企業として中小企業に焦点を合わせ、中小企業の高度化に向けた共同事業を考慮している点である。</li> </ul>													
現在の展開状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業界からの関心、生活者の興味が高まっている。集客では熊本市内で一番人の集まる施設となった。</li> <li>デパートの販売では、フードパル熊本の立地企業が集団で販売イベントへの参加を要請される等知名度と企業存在が知られてきている。</li> </ul>													
政策効果 / 寄与例	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">企業名 O社</td> </tr> <tr> <td>設立年 1997年</td> <td>従業者数 50人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 食品加工(洋菓子製造・販売)</td> </tr> </table> <p>子会社としてフードパル熊本に立地した。親会社の生産スペースが手狭になったこと、また本格的な洋菓子進出を考えていたこと、さらにフードパル熊本の開発コンセプトと自社発展方向が合致したことなどから立地、事業拡大。オープンファクトリーのためにデパート、スーパー等大規模小売店、大手菓子メーカーが視察して新たな商談が成立した。製造ラインが見学できるので自社の希望製品の製造可能性の話が容易に進められた。フードパル熊本への立地後、売上が伸びている。</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">企業名 P社</td> </tr> <tr> <td>設立年 1970年</td> <td>従業者数 200人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">業種 食品加工(デリカテッセン、洋菓子、高機能食品の製造・販売)</td> </tr> </table> <p>健康食品作りをテーマにデリカテッセンの製造・販売から始まり、洋菓子製造に乗り出して高級洋菓子を喫茶と共に直販展開している。1997年にフードパル熊本に本社工場を移転し、消費者の来訪を想定して、見学コース、直販店、レストランを設置している。フードパル熊本は生活者交流型であるため知名度が上がって優秀な大卒従業者を雇用できるようになり、従業者の平均年齢も低くなっている。</p>	企業名 O社		設立年 1997年	従業者数 50人	業種 食品加工(洋菓子製造・販売)		企業名 P社		設立年 1970年	従業者数 200人	業種 食品加工(デリカテッセン、洋菓子、高機能食品の製造・販売)		<p>親会社は高度化資金貸付制度を活用した実績あり</p> <hr/> <p>かつて高度化資金貸付制度を活用し期限前返済して旧工場を建設した実績あり</p>
企業名 O社														
設立年 1997年	従業者数 50人													
業種 食品加工(洋菓子製造・販売)														
企業名 P社														
設立年 1970年	従業者数 200人													
業種 食品加工(デリカテッセン、洋菓子、高機能食品の製造・販売)														

### 3 . 開発途上国での適用および留意点

#### 3 . 1 日本の施策の適用

##### ( 1 ) 開発途上国の中小企業振興施策の概況

開発途上国の中小企業定義をみると、相応の産業集積を有するNIEsの韓国では関係法で規定され、従業者規模に基づく定義と業種別に純資産額に基づく定義があり、後者が優先されている。中国では産業別に生産設備の能力、数量、生産用固定資産額を基準としている。インドネシアでは統一的な基準ではなく、政策によって使い分けられ、従業者規模、資産規模、資本金を基準としている。タイでは従業者規模と固定資産が基準として使われている。マレーシアでは組織により基準は異なっているが、中小企業開発公社は従業者規模と資本金を基準として定義されている。

開発途上国の中小企業の規模を見ると、製造業の規模別分布では数値の違いはあるが、大半が中小企業で占められていることは欧米諸国も開発途上国も日本も同じである。しかし大中小の規模で分けてみると、中規模企業が少なく、大規模企業が中規模企業より多く、中くびれ分布となっている国もある。この場合、小企業が大企業に発展していった歴史が浅いために、家内工業的な零細・小企業とある程度の規模の企業の2つのグループが主体になっていることが想定される。

情報伝達が容易に行われる今日では、欧米諸国が実施し、あるいは日本が進めている中小企業振興施策は開発途上国でも参考とされており、制度的にはそれなりに整備が進んでいる国もある。一方で施策の立案・運営を行う行政機関の知識・経験、実際に中小企業を指導する施策実施機関及び金融機関の人材、設備、資金は十分とは言い難く、効果的な施策を講じる上で課題を抱えていることが多い。

##### ( 2 ) 日本の施策の基本構成

日本の中小企業振興施策を大きく企業発展の時間的流れの中で把握すると次のようにまとめられる。

まず企業が設立されたり新事業が立ち上がるのが最初であり、そのための支援策が行われる。この段階では底上げ的、薄く広く分配する方策が進められる。次いで一定の企業が立ち上がってくると、地域のポテンシャルを生かして卓越しうる業種が成長してくるので、さらに産業の力を蓄えるために集積を高めていくよう配慮され、業種別の中小企業団体、協同組合等への支援、集団化への支援が効果を発揮する。その内容は、業種により、地域によって異なる。

さらに中小企業が発展していくためには、機能強化が必要であり、集積レベル(団体・組合レベル、企業グループ)での協同的機能導入、協業化、発展戦略策定等が行われ、そのための支援が進められる。集積促進、機能強化の後には、質的向上、新技術開発、情報化など、新たな高度化、高付加価値化に向けて注力がなされる。さらに事業が成熟し、技術集積が進んだ段階では市場確保に向けた支援がなされ、機能強化や高度化・高付加価値化の段階では人材育成も必要になる。

こうした、

**事業立上がり**   **集積促進**   **機能強化**   **高度化・高付加価値化**

の流れを根底に置きながら、業種、地域、経済変革期等に着眼して施策が実施されることになる。

##### ( 3 ) 日本の施策の他国への適用にあたって

・ 当該国中小企業の発展段階に応じた施策の適用 = 政策支援対象の中小企業がどのような発展段階にあるかで参考とすべき日本の施策を考える =

日本の振興施策を応用する場合は、開発途上国の振興の目標像に合わせて考えていくことが望まれ、上述のとおり、支援対象の発展段階に応じて必要な施策を注ぐ必要がある。

- ・ 系列・下請構造、分業体制の検討 = 中小企業が力強く事業を行っていくための他社との有効な生産連携・分業体制構築を検討する必要がある =

日本の中小企業の一つの特徴として、中小企業は大企業・親企業に部品・材料を供給するサポーティング・インダストリーとしての機能、役割をもっていることがあげられる。多くの場合、中小企業は特定の親企業へ取引を専属化し、系列・下請構造を形成している。親企業にあっても、身内意識にたつて積極的に系列企業へ技術移転を進めるため、それが中小企業の発展に寄与したといわれている。こうした構造については日本独自のものであり、表 3-1 に日・欧米・アジアの取引構造の特徴を参考までに示しておく。

また、もう一つの特徴として中小企業間で仕事を協業化することで、地域としての生産・加工能力を高め、中小企業が発展してきたという経緯もある。日本ではこうした系列・下請構造、分業体制が存在することが前提で協業化等の施策が進められることもあり、開発途上国ではこの点も勘案して応用していく必要がある。

表 3-1 日・欧米・アジアの取引構造の特徴

	欧米型	日本型	アジア型
企業数	備少	多数、層厚い	利用できる中小企業は限定される
親企業 (カスタマー)	数社以上、多くは10社を超える。受注の分散化	特定企業への専属化、受注の集中化	主力受注先はあるものの、受注は分散化する傾向にある
注文内容	親企業の生産ラインに直結していない仕事	親企業の生産ラインに直結した仕事	中小企業分野の仕事は系列化協業により指定され、大企業の参入から保護されている
取引	価格 割高 品質 不良率高い 納期 不安定	規模別賃金格差の利用 不良率1%以内 親企業との生産の同期化、日納体制	割高 不良率高い 一部で日納体制可能に
技術的指導・情報交換	技術指導なし、情報交換少ない	親企業からの技術移転、検査機、試験装置の全面供給、管理ノウハウの移転	日本と同様の指導が行われているが、消化が不十分で品質が向上しない問題点がある
多種少量生産への対応	あまり見られない	親企業の変換により、サブアッセンブリー下請からの完成品下請(OEM供給)への進化	一部で開始されている

資料：「機械産業の取引慣行に関する国際比較研究」(財)機械振興協会経済研究所

出所) (社)日本在外企業協会「サポーディング・インダストリーの研究」1994.3

- ・ 振興対象の中小企業規模、業種の性格に応じた施策の適用

対象とする企業規模や業種の性格に応じた適切な施策を選定する必要がある。成功企業へのヒアリング調査で見ると、技術開発支援では小規模企業にとっては小額の助成金でも有効性が高く、中規模企業にとっては助成金を受けて公的に開発を進めることそのものが大きな力となっていることが窺われる。

業種による違いについては、例えば付加価値が高い機械、電気系業種と地方資源型・生活関連型業種では指向する施策に異なる傾向がある。機械、電気系業種では独自技術を獲得する考えにあり、地方資源型・生活関連型業種では組合として取り組むことが多いなど、共存の意識が高い。

- ・ 施策実施体制の検討 = 施策を適切に遂行するための実施体制を考える =

振興施策を適切に運用するには、施策実施者の検討が不可欠である。国 国関係機関 地方自治体 地方自治体関係機関 地域産業団体等の流れがあり(もちろん中央政府 産業団体などの直接もある)、施策実施の効果、効率性に影響する事項なので、この点十分に念頭に置く必要がある。

- ・ 施策の複合的適用の検討 = 施策がより適切な効果を生むために関連する施策を複合的に実施することを検討する =

先に示した寄与事例では施策毎に成功事例を上げたが、1つの施策だけで成功に結び付いていることはむしろ少ない。例えば融資に指導事業を組み合わせる、研究費助成に公的研究機関の協力を組み合わせるなど施策を複合的に組み合わせることで高い効果が得られている。また企業努力があって初めて施策の有効性が高まることも指摘したい。

### 3. 2 その他留意点

日本の中小企業振興施策を参考とする場合に留意すべき幾つかの点を、以下に示した。

#### (1) 物づくりマインドの醸成を図る必要がある

日本の中小、零細企業では、企業規模を大きくすることだけに執着せず、品質や技術の実現に関心が高い経営者がいる。開発途上国の従業者 20 名程度の小規模企業の販売親企業の希望で訪ねた東京の家内工業は、夫婦にミシン 2 台で世界の著名ブランドバッグを製造していたが、ミシンはコンピュータ制御で、特許加工具を装着し、高品質でオリジナルデザインの製品を世界ブランドメーカーへ提案、製造しており、訪問者の驚愕をさそった。このような職人気質が高品質なものを作ることになり、工夫、改良、高品質を指向するマインドが開発途上国の中小企業関係者にも求められる。

こうしたマインドは一朝一夕に形成できるものではないが、中小企業者に対し、高品質生産に向けて意欲を高めていくことが施策展開の後ろ盾として求められる。

#### (2) 日本の中小企業の歴史的背景を考慮にいれて活用する

日本の縫製業が大きく発展したのは約 40~50 年前のことであり、30 年前からは停滞または縮小している。一方、開発途上国の縫製業は日本の縫製業の縮小と同時に発展を続けてきた。すなわち輸出を中心に発展中の開発途上国の縫製業と衰退著しく国内市場の一部を守ることに必死な日本の縫製業との対比、縫製業発展の段階の相違等には十分注意して日本の成功事例を見ていく必要がある。一方、機械・同部品、電気・電子では逆に開発途上国ではまだ取り組まれていないハイテク技術を日本の中小企業では対象としており、これにも注意を払う必要がある。

#### (3) 相互扶助的な考え方、公平な目

協業化等の施策実施には、全体のレベルアップが大切であるとする相互扶助的協力が必要である。1社の利益を追及しては協力事業は効果的にならない。例えばある企業が自己が有利になるよう振興策を進めようとするとも考えられる。日本でもその恐れは高く、過去に弊害は皆無ではなかった。しかし行政が業界に対して公平な目を持って進めることで公平性が確保されてきた。行政の指導性が日本以上に強く影響する開発途上国では公平性に対する一層の配慮が必要である。



日本の施策展開の歴史は開発途上国の現在の発展過程と類似する点も多い。日本の発展経験、その背景を理解し、各国の情勢に応じた適用が望まれる。

## 4. 参考文献

- ・通商産業省立地公害局編『地域経済活性化ビジョン』通商産業調査会 1987年
- ・通商産業省昭和65年度(1985年度)工業立地適性化調査『農村地域における企業の優良事例調査報告書』農村地域工業導入促進センター 1986年
- ・通商産業省立地公害局『ふるさと産業の50選』1989年10月
- ・中小企業庁計画部計画課編『我が国の産地』ぎょうせい 1981年
- ・中小企業庁計画部計画課監修『新しい地場産業の創造 - 新地場産業集積圏構想 - 』東洋法規出版 1986年
- ・中小企業庁監修『中小企業の活路を拓く』同友館、1987年
- ・中小企業庁監修『創造的中小企業の胎動 - 中小企業創造活動促進法の活用事例・Q & A・利用の手引き - 』中小企業総合研究機構 1995年
- ・中小企業庁編『平成11年度版 中小企業白書』大蔵省印刷局 1999年
- ・中小企業庁編『平成11年度版中小企業施策総覧 本編 』中小企業総合研究機構 1999年
- ・中小企業庁編『中小企業政策の新たな展開』同友館 1999年
- ・中小企業総合事業団『高度化事業利用ハンドブック』1999年12月
- ・通商産業省 中小企業庁 / 中小企業総合事業団『新時代の中小企業政策 - 中小企業 基本法改正のあらまし - 』2000年1月版
- ・中小企業診断協会編『平成11年度中小企業施策の手引』同友館 1999年
- ・中小企業研究会編『'98-'99年版中小企業キーワード』経済調査会 1998年
- ・東京商工会議所『東京の工業の再創造 - 魅力ある都市づくりを目指して - 』1985年
- ・尼崎市『尼崎市産業政策調査会答申尼崎産業の長期振興ビジョン』1981年
- ・熊本県商工観光労働部『平成11年度(1999年度)施策の概要』1999年8月
- ・協同組合フードパル熊本『フードパル熊本概要』1999年3月
- ・新潟県商工労働部編『新潟県21世紀産業ビジョン』1996年6月
- ・日本経済新聞社編『東北の中堅120社』日本経済新聞社 1981年
- ・日本経済新聞社編『静岡の中堅120社』日本経済新聞社 1986年
- ・日本経済新聞社編『新潟の中堅120社』日本経済新聞社 1997年
- ・毎日新聞社経済部編『これがベンチャーだ』毎日新聞社 1983年
- ・岡山商科大学附属経営研究所編『岡山の企業化精神』山陽新聞社 1993年
- ・地域活性化センター『アイデア事例集』1986年3月
- ・地域活性化センター『アイデア事例集 』1986年3月
- ・地域活性化センター『アイデア事例集 』1988年3月
- ・地域活性化センター『アイデア事例集 』1989年3月
- ・日本立地センター『全国の産業おこし事例集』1984年3月
- ・日本立地センター『地域振興事例集』1987年3月

- ・ 日本立地センター 『電源地域振興事例集』 1988 年 3 月
- ・ 日本立地センター 『ふるさと産業再発見事業』 1989 年 4 月
- ・ 日本立地センター 『特産品振興マニュアル』 1990 年
- ・ 地域交流センター 『ザ・モデル事業地域アイデンティティの創出をめざして』 1985 年 5 月
- ・ 地域交流センター 『ザ・モデル事業交流時代の地域ルネッサンスを求めて』 1986 年 9 月
- ・ 農林統計協会 『農村と都市の交流による農山村社会の活性化をめざした優良事例 - 農林漁業現地情報 - 』 1985 年 7 月
- ・ 東北開発センター 『東北の地域産業おこしと人材』 1987 年 3 月
- ・ 日本経済研究所 『地域活性化の着眼点 - 地域活性化プロジェクト 100 選 - 』 1988 年 3 月
- ・ 日本道路公団 『高速道路と町作り』 1989 年 1 月
- ・ 農村地域企業導入研究会編著 『農村地域への企業立地の手引 - 農業と工業等との均衡ある発展をめざして - 』 労働法令協会 1989 年
- ・ 中部電力 『地域振興（地域おこし）事例集』 1989 年
- ・ 地域振興プロジェクト研究会 『地域振興プロジェクト情報'90』 1990 年 8 月
- ・ 地域総合整備財団 『ふるさと融資事例集 』 1991 年 3 月
- ・ 電源地域振興センター 『工業振興マニュアル事例集』 1992 年 3 月
- ・ 黒瀬直宏 『中小企業政策の総括と提言』 同友館 1997 年
- ・ 島田晴雄 『産業創出の地域構想』 東洋経済新聞社 1999 年
- ・ 「企業訪問レポート・シリーズ新事業に挑戦する中小企業」 『中小公庫マンスリー』 45 巻 11 号 28 頁、同巻 12 号 20 頁 1988 年、46 巻 2 号 2 頁、同巻 8・9 号 22 頁 1999 年
- ・ 農林水産省統計情報部 『住民参加による豊かなまちづくり』 1986 年 3 月
- ・ 農林水産省統計情報部 『イベントによる村おこし』 1987 年 3 月
- ・ 農林水産省統計情報部 『地域振興プロジェクト集』 1986 年 7 月
- ・ 青木和正 『解明中小企業論』 同友館、1999 年

## 第2章

### 日本の中小企業支援政策と寄与事例（金融）

## 第2章 日本の中小企業支援政策と寄与事例（金融）

### 1. 日本の中小企業金融政策

#### 1.1 公的支援の背景とその強化

##### (1) 戦後復興期（1945年～1954年）

戦後の中小企業政策は昭和20年（1945年）の敗戦後の経済混乱の中で始まった。戦争によって壊滅的打撃を受けた我が国産業の復興のために、まず、大企業を中心とする基幹産業への傾斜生産方式の採用で中小企業は国の施策から取り残された。そして、激しい戦後のインフレによって、中小企業は未曾有の金融難に見舞われ、経営破綻を生ずる者が続出した。こうした中小企業の抱える問題に対処することが、戦後最初の我が国中小企業政策であり、施策の中心は金融難にいかに対処するかにあった。この時期の政策はつぎの3本柱から成り立っていた。

- a. 金融政策
- b. 組織化による弱さの補完
- c. 企業体質の強化を狙った診断・指導制度

この施策の柱は以後ますます充実されていった。

中小企業にたいする金融円滑化のための施策の始まりとして、つぎの民間金融機関が中小企業を融資対象に設立され、現在でも地域中小企業のよりどころとして存続している。これらはいずれも個々の民間企業として独自の採算により経営を行うものであり、公的な中小企業金融機関とは異なって、融資条件なども原則個々の金融機関の採算によっている。このためもあり、信用組合や信用金庫のなかで、バブル期の無理な拡張政策と一部地元有力者の専横などから経営破綻や、不振を招いているケースがあり、現在業界はその整理に伴う、合併やリストラクチャリングが相次いでいる。

- a. 相互銀行：戦前の庶民金融であった「無尽」が引き継がれ、終戦の年1945年（昭和20年）に全国各地に無尽会社が設立された。のちに、1951年相互銀行法により中小企業の金融機関として、かつ国民大衆のための貯蓄機関として発足した。なお、その後相互銀行は1989年には普通銀行に転換されたが、現在全国で60行が第2地方銀行として営業活動を行っている。上部団体として、社団法人全国第2地方銀行協会があり、会員銀行間のヨコの連絡とキャッシュサービスなどの共同事業を行っている。
- b. 信用金庫：1950年信用金庫法により定められた協同組織による金融機関であり、会員制をとっている。業務内容は一般金融機関とほとんど同じであるが、貸付けを受けるためにはまず会員になることが必要である。上部団体として、全国信用金庫連合会（全信連）があり、1999年3月末の資金量はおもに信用金庫から預けられた資金と金融債を発行して調達した資金合計16兆187億円を有する。
- c. 信用組合：戦時下の統制組織であった商工組合制度が民主化の一環として1946年商工協同組合となったが、新しい組織化制度として1949年中小企業等協同組合法が制定された。これに基づき、金融事業についても全国各地に信用組合が誕生した。これは一定地域の中小企業、小規模事業者や勤労者、地域の人々が資金を出し合って設立する協同組織の金融機関である。現在では全国で322信用組合

があり、2,677 店舗を有する。上部団体としては 1954 年に全国信用組合連合会が設立され、個々の信用組合からの預金やこれに対する貸付けなどを行っている(資金量 3 兆 1,207 億円、99.3)。

しかし、民間ベースでの金融では融資の条件緩和にも自ら限度があり、政府の政策も反映し難いため、政府資金による全国ベースの公的な中小企業専門の金融機関の設立、改組が望まれた。ここに政府系 3 つの中小企業金融専門機関が設立または再建・拡充された。それらは中小企業金融公庫、国民金融公庫、商工組合中央金庫である。

さらに、信用保証制度について、1953 年各都道府県に信用保証協会をおいた。これは従来の組織が民法上の公益法人であり、債務保証を行う法人組織として十分ではない上、各協会の業務、経理等の各部門に統一性がなかったためこれを全国的に統一したものである。

これら各々の公的な支援団体については 1.3 金融関係公的支援団体の役割を参照願いたい。

## (2) 高度成長期 (1955 年～1972 年)

このように、中小企業金融制度が整備された理由は中小企業を育成し、発展させ、その経営を向上させるためである。ただ、金融は今日の自由競争を建前とする経済社会において企業を社会的に見て望ましい方向に誘導することに非常に有効な手段である。従って、その後今日に至るまでこれらの公的な金融機関は新規中小企業施策の中で一般貸付とは別に特別貸付として時代の要請に応じて、新たなスキームをもって対策や助成を講じてきた。

昭和 30 年代 (1955 年～) に入ると、我が国もようやく戦後の復興過程を終え、あらたな成長を目指すにあたり、大企業と中小企業間、中小企業の内部に生産格差や賃金格差が著しくなったことから、この対策として、中小企業間の過当競争防止のための施策や、下請企業対策、設備の近代化や技術向上対策が登場するようになる。

しかし、1970 年を過ぎると高度成長にもかげりが生じ、我が国産業活動のより一層の効率化を目指して、中小企業施策にもきめ細かな配慮が必要となってきた。

上記の流れを受け、この時期の金融対策としては引き続き中小企業の事業活動のための環境整備が続き、1963 年、中小企業に資本を供給し資本の充実を図るため、中小企業投資育成株式会社法が制定され、東京、名古屋、大阪に各々中小企業投資育成株式会社法が設立された。金融施策では設備近代化資金と共同施設や工場集団化を促進するための高度化施策に伴う都道府県への無利子貸付の創設された。

また、中小企業構造の高度化を図り、中小企業の近代化を効率的・計画的に推進誘導するための近代化促進法などによる構造改善に伴う各種融資制度、中小企業信用保険制度の特別措置として中小企業に対する無担保融資を促進するための無担保保険、また、中小企業者の連鎖倒産を防止するための倒産関連中小企業者に対する保険限度額の別枠扱い等があった。

## (3) 安定成長時代 (1973 年～1984 年)

1970 年代からの経済成長の停滞はそれまでの高度成長政策の限界を示すものであった。中小企業政策もこの時期になると見直され、知識集約化への志向、中小企業存立基盤の変化に対応できない中小企業の存立の支援に大きくかじ取りが変更された。

1999年の「中小企業国会」でさまざまな法改正、新たな施策の方向が決定されたが、この意味では基本路線はこの時期に敷かれたと言えよう。すなわち、1973年に中小企業法の改正で中小企業者の範囲が拡大された他、中小企業の自立体制を支援するため、金融面でも中小企業近代化促進法が改正され、輸出強化から円高不況対策のための金融・税制、産地振興、特定不況地域救済のための緊急融資、高度化事業に省資源・省エネルギー設備リースなどの金融支援を加え、ベンチャービジネスの育成のための無担保成功報酬集納付方式の債務保証事業（事例7参照）が導入された。

#### (4) 転換期時代（1985年～2000年）

この時期のはじめは経済の浮き沈みと国際化の傾向が続いた。貿易構造の変化、技術革新、原材料確保難、公害対策などにより存立基盤を失った中小企業の事業転換や活路開拓を進める融資等が行なわれた。また、異業種交流を起点とする融合化政策に伴う融資・保証も重点施策であった。

そして、平成不況とも呼ばれるかつてない長期間の経済不振は中小企業のみならず、大企業、金融機関にも大きな打撃を与え、今なお、国全体の経済の再生が論じられている。巨額の金融機関対策資金が投ぜられる中、中小企業政策も転換期を迎えている。1999年中小企業基本法の改正により中小企業対策理念も「弱者救済」、「大企業との格差是正」から「多様で活力ある中小企業こそが我が国経済の発展と活力の源泉であり、中小企業の自助努力を正面から支援する」とも変更された。

この時期の金融対策も阪神・淡路大地震対策から今日の貸し渋り対策、開業率と閉業率の逆転から創造企業、ベンチャー等への特別な融資制度や、信用保証協会による特別保証、出資などその数は非常に多い。今日の金融寄与事例については2.を参照願いたい。新しい法制度や新たな理念に基づく施策が定着し、効果を上げるためには今しばらく時間を要すると思われる。

#### 1.2 中小企業金融政策の実施主体

1963年に定められた中小企業基本法を受けて、日本の中小企業金融政策は中小企業の経営規模が小さいことから来る不利の是正にその力点が置かれてきた。すなわち、中小の経済的社会的制約による不利の是正を図り、中小企業が自助努力により競争の担い手として発展できるよう、環境を整えることに政策意図があった。

この政策を立て、実行する機関としては政府省庁の中で中小企業を担当するのは通商産業省である。その傘下に1948年に設立された中小企業庁があって、金融を含め総合的に政策立案、予算の配分をおこなっている。

事業の実施については通産省の出先機関である地方通産局が直接行うもの、または都道府県が国の予算をもとに行うもの、国の予算と都道府県の予算を組み合わせで行うもの（例、中小企業設備近代化資金貸付制度、設備貸与制度中小企業体質強化資金助成制度など）都道府県独自に行うものがある（北海道の例では新産業創造活動推進事業費のうち中小企業開業支援事業費など）。そのため、各都道府県には中小企業振興公社や振興基金協会などが設けられている。その仕組みや実施例については後述する。

金融対策としては(1)融資、(2)信用補完 (3)資本の充実の諸制度がある。これらの制度を実行するため次表のような公的な支援機関が設立され、活動を行っている。

さらに、都道府県内の市町村や区においても中小企業支援の活動は行なわれており、地域住民により密接した地方公共団体としてその効果を上げている。金融面でも、たとえば東京都江戸川区は地域に多数の中小工場を抱えている地域であるが、経済の混乱、不況時には独自の施策を行っている。すなわち、バブル崩壊後の不況に対処するため、1998年9月江戸川区は独自に中小企業緊急特別対策資金貸付条例を定め、区内の中小企業に500万円以内、返済期間10年（据置6か月）元利均等月賦払い、金利年1.5%にて緊急貸付を行った。これは中小企業庁が信用保証など特別対策を発表する以前に取られた緊急措置であり、これにより救われた地元企業が少なくなかった。

このように、我が国中小企業金融政策の最大の特色は国、地方公共団体、公的支援機関が補完あるいは連携する金融対策ネットワークである。中小企業庁がまとめる中小企業金融対策の体系図はつぎの通りである。



金融対策の体系図

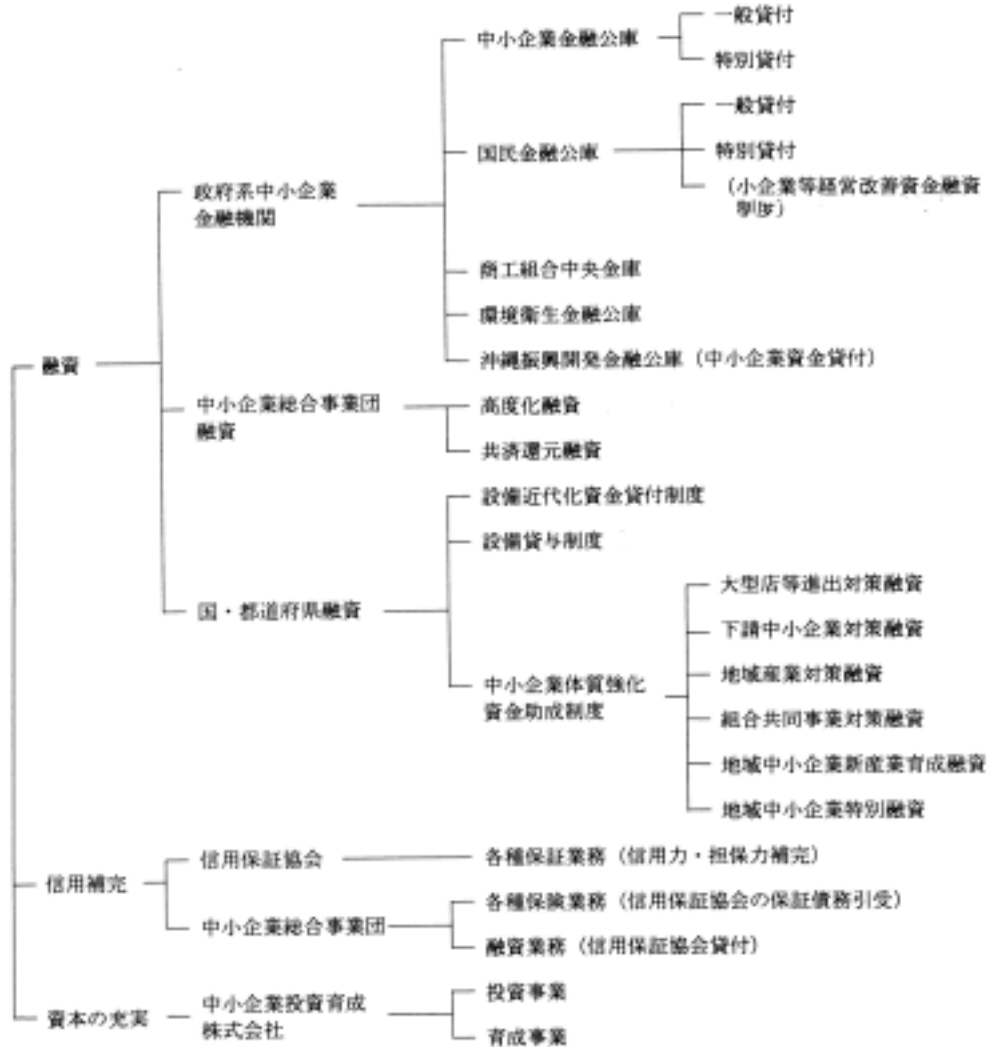


表 2-1 中小企業金融対策の体系図表

出典：中小企業施策総覧（中小企業庁）

（注）1999年10月国民金融公庫は環境衛生金融公庫と統合し、国民生活金融公庫となった。

1.3 金融関係公的支援団体の役割とその利用度

中小企業金融対策のうち、金融面での役割は上述の通り(1)融資、(2)信用補充 (3)資本の充実の3通りである。このための主な公的機関と施策はつぎの通りである。寄与（成功）事例の中に、各々の金融機関の概要をまとめて表示しているので参照願いたい。

## (1) 融資

つぎの政府系 3 機関が担当している。

- a. 中小企業金融公庫：一般の金融機関から融資を受けにくい設備資金や長期運転資金を中小企業者に融資することを目的として、1953 年中小企業金融公庫法により設立された全額政府出資の機関である。原則として、貸出には担保および保証人を必要とする。設備資金は品質の改善、コストの切り下げ、生産能率の向上等、企業の合理化に役立つものなどを対象とする。長期運転資金は自己資本その他の長期資金不足のため経営が不安定な場合に企業合理化するに必要となる資金、あるいは経営改善のため必要な試験研究費や海外の市場を開拓する資金などを対象とする。公庫で直接審査の上貸し付ける直接貸付と公庫の本支店がない地域では代理店（都市銀行、地方銀行、信託銀行など）の窓口で融資する代理貸付がある。なお、一般貸付とは別に、中小企業を政策的に望ましい方向へと誘導するための制度融資として特別貸付がある。たとえば、これまでの施策に伴うものでは
- i) 業界の近代化を促進するための中小企業近代化貸付
  - ii) 産業構造の改善を目的とする施策のための中小企業近代化構造改善貸付、下請中小企業振興貸付、事業転換貸付、小売商業高度化貸付
  - iii) 安全公害防止を促進するための産業公害防止貸付、産業安全衛生施設貸付
  - iv) その他、エネルギー関係、倒産対策貸付、情報化対策貸付など多数ある。

中小企業金融公庫の貸付残高は 7 兆 4,970 億円（1998 年度）、98 年度単年度の貸付状況は 1 兆 8,148 億円となっている。当公庫が中小企業向け金融機関全体の融資残高に占めるシェアは 2.3%である（1998 年度）。

- b. 国民生活金融公庫： 独立して事業を遂行する意思を有し、かつ適切な事業計画を有し、銀行その他一般金融機関からの融資を受けることが困難な者にたいし、小口事業資金を貸し付けることを目的とする。国民生活金融公庫は中小企業金融公庫同様、政府全額出資である。設立は中小企業金融公庫よりも古く、国民金融公庫法によって 1949 年設立された。中小企業金融公庫に比べて貸出金額が小さく、貸出期間が短い（現在の貸出条件については寄与事例 4 参照。一般貸付と特別貸付があるが、ともに、原則として担保、保証人が必要である。特別貸付では中小企業公庫同様、これまで近代化促進、構造改善、安全公害促進など多数行い、融資の実績を上げてきた。

この他、特筆すべきものとして、小企業等改善資金融資制度がある。これは小規模企業（現在は常時使用する従業員が商業・サービス業にあつては 5 人以下、製造業その他にあつては 20 人以下）にたいし、少額の設備資金、運転資金の貸付を行うものである。貸付を受けるには原則として 6 ヶ月以上、商工会議所または商工会の経営指導を受けることとされている。現在、550 万円までは無担保、無保証で借りられる点が大きな特徴である。（現在、本制度は特別措置として最高 1,000 万円までとされている）これは物的担保が無くて、一般金融機関から借入れできない中小企業にとって大きな福音である。とくに、現在でもベンチャービジネスのうち、コンピュータソフト・システム関連企業は担保力の乏しいところが多く創業資金手当てに苦しむ

中、政府系金融機関ならではこの制度は大いに評価されている（寄与事例 Case4 参照）。

当公庫が中小企業向け金融機関全体の融資残高に占めるシェアは 3.4%であり（1998 年度）1998 年度までの貸出残高 10 兆 7,540 億円（旧国民金融公庫単体では 9 兆 6,427 億円）件数にして、196 万件あり、1 件毎の金額は小さいが、全体として中小企業金融公庫よりも大きな貸付規模となっている。なお、当金庫は 1999 年飲食店、クリーニング店や理髪店など衛生や環境を業とする者を対象とする環境衛生金融公庫と合併し、国民金融公庫から国民生活金融公庫と名称を変更している。

- c. 商工組合中央金庫：中小企業協同組合その他、主として中小企業規模の事業者を構成員とする団体に対する金融の円滑化を図るため、必要な業務を営むことを目的として 1936 年商工組合中央金庫法によって設立された。資本金は政府の出資金と所属資格のある団体の出資金からなり、出資金の他、預金の受入れ、債券の発行、政府からの財政資金の受入れなどによって貸出資金を賄っている。当金庫の特徴は前 2 者が政府全額出資であるのにたいし、協同組合など所属団体からの出資を仰いでいることであり、また、ワリショーなど債券を自ら発行して資金調達などを行っていることである。また、前 2 者と異なり、戦前に設立されたことである。融資の対象も中小企業等協同組合、同連合会、協業組合、商工組合、同連合会、商店街振興組合および連合会その他組合で同金庫の所属団体となっているものである。当公庫の融資残高は 11 兆 3,780 億円であり、中小企業向け金融機関全体の融資残高に占めるシェアは 3.2%である（1998 年度）。

なお、上記三金融機関とは別に中小企業総合事業団の融資機能がある。中小企業総合事業団は総合的に中小企業支援事業を行っているが、金融面では中小企業の集団化や構造改善を目指す高度化融資を担当している他、小規模企業の共済還元融資を行っている。また、1999 年中小企業信用保険公庫を合併している（合併時に中小企業事業団から中小企業総合事業団に名称を変更した。）信用保証公庫の役割は次項(2)信用補完で詳細説明するが、都道府県信用保証協会と包括保険契約を締結し、信用保証協会が中小企業の債務を代位弁済したときに保険金を支払うことを主な業務としている。なお、高度化融資の実例については寄与事例 2 の他、寄与事例 5、寄与事例 6 を参照、また中小企業総合事業団の概要については寄与事例 2 を参照願いたい。高度化融資の残高は 1997 年 3 月現在 1 兆 2,000 億円に上っている。また、中小企業の体質改善や環境変化への対応を支援する事業を行う第三セクターに対し出資を行っているが、その残高は 71 億円に達している（1997 年 3 月）。

## (2)信用補完：

### a. 都道府県信用保証協会

都道府県信用保証協会、信用保証協会は中小企業が事業資金を金融機関から借り入れる際にその借入債務を保証することにより、担保力や信用力が不足している中小企業者に対する事業資金の融通を円滑にすることを目的として設立された信用保証協会法に基づく認可法人である。同協会は各都道府県にそれぞれ 1 協会が設けられているほか、横浜、川崎、名古屋、岐阜、大阪の 5 つの市に各々 1 協会が設けられており、全国に 52 の協会がある（これらの協会は（社）全国信用保証協会を構成している）。

保証に際しては、必要に応じて保証人や担保を提供する必要がある（ただし、現在は

中小企業者の経済状況を勘案し、当分の間普通保証については原則として第三者保証人を要求せず、無担保保証についても原則として、2,500万円までは第三者保証を要求しないこととして利用条件を緩和している。）

信用保証の仕組みは信用保証協会の保証付きで金融機関から融資を受けることである。もし、その中小企業者が債務を返済でなくなったときは金融機関からの請求により信用保証協会が中小企業者に代わって保証債務を履行（代位弁済）する。信用保証協会が金融機関に代位弁済を行ったあとは信用保証協会に求償権が発生し、信用保証協会が中小企業者から債権の回収を行う。その一方、信用保証協会は金融機関に対して負った債務について包括的に中小企業総合事業団と保険契約を締結する。そして、信用保証協会が金融機関に代位弁済した際、その額の70%または80%が保険金として、中小企業総合事業団から信用保証協会に支払われることになる。のちになって、信用保証協会が中小企業から債権を回収した場合は支払われた保険金の割合に応じて中小企業総合事業団へ回収金を納付することとなる。

現在、中小企業金融安定化特別保証（貸し渋り対応特別保証）制度が講じられており保証要件や保証料率、保証限度の緩和が図られている。保証総額は1999年までに20兆円、2000年度はさらに10兆円という大きな額を予定している。この特別保証を除いても、全国の中小企業の3社に1社に相当する全国210万の中小企業が信用保証協会を利用しており、1998年度の保証利用残高は約42兆円に上る。

#### b. (財)ベンチャーエンタープライズセンター

(財)ベンチャーエンタープライズセンターは銀行等の行う研究開発型および知識融合型企業に対する融資について無担保成功報酬方式の債務保証を行っている。また、研究開発型および知識融合型企業の中小企業・中堅企業を中心として情報交流活動を行うことにより支援をしている。

同センターの概要およびその寄与事例については事例7を参照願いたい。

#### (3)資本の充実：

中小企業投資育成株式会社は中小企業投資育成株式会社法に基づき、中小企業の自己資本の充実を促進し、その健全な成長発展を図るため、中小企業にたいする投資等の事業をおこなうことを目的として、1963年に東京、名古屋および大阪に設立された。同社の資本は地方公共団体、金融機関、生・損保会社、事業会社などの出資による。同社の事業はつぎの通り。

- a. 会社の設立に際して発行される株式会社の引受
- b. 増資新株の引受
- c. 転換社債の引受
- d. 新株引受権付社債の引受
- e. ベンチャービジネスへの投資

各々について選定基準を設け、公認会計士が当該中小企業の財務内容をチェックするシステムを取っている。これまで3社合計2,861社に出資等行い、その合計は1,364億円に上っており、数々の上場企業を送り出している。

以上は特殊法人、協会、公益法人または株式会社であり特別法で設立されているもので

ある。いずれも代表的なものを、金融面に限っておもな役割も述べたものであり、他にも金融機能を果たす公的機関は存在する。

最近、中小企業の直接金融の必要性が強調されている。これは中小企業の信用力不足から、資金調達は融資など間接金融に限られているケースが多い。しかし、財務構成を健全化するためには直接資本市場からの調達の方が望ましい。1999年12月東京証券取引所に東証マザーズが設立され、現在、ネット関連企業など4社が上場されている。これは東京証券取引市場の店頭市場よりも上場基準を緩やかにして、従来の市場の上場基準に満たない企業にも資本市場からの資金調達を容易ならしめるものである。また、東京都が検討している債券取引市場もスタートすれば中小企業にとってメリットがあろう。この他、民間でもナスダックジャパンが2000年6月からスタートする予定であり、中小企業にとっても資本を充実する環境は整いつつある。

一方、中小企業振興を行う主体として都道府県も多くの事業を行っている。上述1.1の通り、都道府県が事業を行う予算財源で3通りある。国と共同で中小企業助成を行う場合、たとえば高度化事業では中小企業総合事業団が助成財源の1部を貸付、それに都道府県が資金を追加して中小企業者に資金助成する。都道府県独自で金融を行う場合も多くは市中金融機関に資金を預託し、金融機関がそれに自己資金を追加の上、預託金利と金融機関の金利を合成して中小企業者に助成するかたちを取っている。

以下に公的支援団体とその支援形態、金融面での主な役割をまとめ、寄与事例をあげる。各機関の現在の概要は寄与（成功）事例に関連して説明するので、参照願いたい。

表 2-2 公的支援団体とその役割など

支援形態	公的支援団体名	金融面での主な役割	寄与（成功）事例
総合	都道府県	各種融資、出資、債務保証	事例 1
総合	中小企業総合事業団	高度化融資、小規模企業融資、信用保険制度	事例 2
融資	中小企業金融公庫	長期・設備投資資金	事例 3
融資	国民金融公庫	短期・運転資金、設備資金	事例 4
融資・債券	商工中金	協同組合金融、債券発行	事例 5
信用補完	都道府県信用保証協会	債務保証	事例 6
信用補完	(財)ベンチャーエンタープライズセンター(VEC)	債務保証	事例 7
出資	投資育成株式会社	出資、社債引受	事例 8

## 2. 寄与（成功）事例（中小企業金融）

### 2.1 寄与事例1（都道府県、（社）北海道中小企業振興基金協会）

株式会社 S

表 2-3

設立年月日	1959年（昭和34年）
業種	太陽熱温水関連製品製造販売
資本金・売上高	6,800万円、売上高 7,000万円（1999年）
役員・従業員	従業員7名

当社は創業以来、太陽熱温水利用の研究開発を行ってきた。1997年環境問題に関する京都会議で地球温暖化防止のため、日本は2008～12年までに1990年の温暖化ガス排出基準の平均6%減を達成することが謳われた。これを実現するため、太陽熱分野で石油燃料に換算し450万kl相当を節約する目標を立てている。社長は十分これが実現可能としている。なぜならば暖房や近年一般家庭にまで普及しているロードヒーティングのために、北海道のみでも年間200万klの石油製品が使用されているからである。しかし、現在のソーラーヒーティングシステムは熱効率が十分でなく、ソーラー機器の材料が銅などの金属で出来ているため、コストや重量、腐食など耐久性に問題があり、普及が妨げられている。

当社はこの点に注目し、太陽光集熱シートおよび同システムや樹脂製暖房用放熱器の新規開発を行っている。太陽光集熱システムは1997年北海道通産局のエネルギー使用合理化新規産業技術開発費補助金（1997年から3年間、毎年40百万円、合計120百万円）を受けて開発したもの（特許出願中）である。樹脂製ポリブテンパイプをポリブテンシートに多数貼りつけ集熱板としたものであり、軽量化とコストダウンを同時に達成している。

商品名「ソラールPB」は高温でも高い強度を保ち、施工性に優れ、衛生的で摩擦抵抗も少なく、保温性もあるとされている。さらに、システムの樹脂化を進めるため樹脂製継ぎ手「グリッテ」を開発、新規構造によるワンタッチのパイプ接続法として8か国において特許を出願中である。これらをもとに世界第1号の暖房用プラスチック放熱器を完成させている。その他、樹脂パイプの断熱被覆管の樹脂パイプをはめ込んだ床暖房用パネルも開発、販売している。

こうした開発事業に要する資金は多額に上り、1998年には北海道中小企業振興基金協会の18百万円の資本参加をもとに、自己調達資金と合わせ増資を行い新資本金68百万円とした。また、同年、中小企業創造活動促進法の認定を受け、北海道中小企業振興基金協会から、運転資金として45百万の低利融資（期間10年内据置1年、機械担保）と中小企業金融公庫から20百万の協調融資を物的担保なしで獲得している。同社の事業が環境問題解決に役立つと評価されたといえる。市中の一般民間資金ではこのような資本参加や無担保融資は期待し得ないものである。

こうした補助金、出資や融資などの公的支援が寄与し、ようやく研究の成果として、商品開発が実を結んできている。大手メーカーから特許製品の販売の打診もあるほか、最近、

青森県の住宅メーカー等から試作品を受注した。その結果がよければ 100 号機までは当社が優先的に受注する可能性がある。これを機会に、4 月から販売会社を設立し、本州での営業を本格化すべく人材を探し始めた。また、インターネットに当社 HP を持つほか、海外からの引合にも対処できる体制を作りたいとしている。

しかし、同社業績が向上するには営業展開の結果を待たねばならない。その間、財務内容改善のため、再増資を行う意向である。

表 2-4 (社) 北海道中小企業振興基金協会概要

設立	1969 年 (昭和 44 年)	
出資者	北海道庁や道内大手企業出資	
支援方法	創造的中小企業育成条例に基づく助成事業 (他に*投資育成事業を一般事業として実施、ベンチャーに対する投資、債務保証も別途ある)	補助事業 (研究開発、共同研究開発、従業員等派遣他) 貸付・株式引受事業 (事業化資金貸付、新株等引き受け)
貸付対象	中小企業者等または事業を営もうとする者	
資金の用途	新規性のある生産、販売、役務の提供技術に関する研究開発の事業化と事業を行うための株式発行	資産の取得、賃借料、原材料・副材料、技術導入費、プログラム開発費、人件費など
貸付期間	10 年以内 (据置 1 年)	株式保有期間 10 年以内 (*一般投資育成事業の場合は 6 年)
貸付限度 新株等引受	1 億円、対象経費の 8/10 以内 2,000 万円、発行株式の 1/2 以内	
利率	貸付利率 2%	

## 2. 2 寄与事例 2 (中小企業総合事業団、静岡県)

### Y 水産加工センター

表 2-5 協同組合 Y 水産加工センター (1999 年 3 月現在)

設立年月日	1972 年 (昭和 47 年) 中小企業総合事業団の高度化事業のうち 集団化事業
出資金	289,850 千円
組合員	21 名、組合役員 10 名、職員 108 名 (99.6)
用地面積	78,000 m <sup>2</sup> (内組合員用地 48,823 m <sup>2</sup> )
組合事業	以下のとおり

水産物の流通・加工施設の合理化促進のため、1970 年に焼津市が国・中小企業事業団の「産地流通加工センター形成事業」の指定を受け、その一環として水産加工場の集団化が

進められた。1972 年焼津鰹節水産加工業協同組合が中心となり、当組合が設立された。これには高度化資金として県から初期投資分土地 50 億円および工場建設 80 億円に関し 60%、15 年金利 2.7%、17.5%を商工中金から協調融資として 10 年、金利 7%にて融資を受けた。残額 17.5%は組合員の自己資金から支弁した。

用地取得・造成を経て、工場建設を進めると共に廃水処理施設・加工残滓処理施設・煮汁処理施設棟の公害防止のための諸施設の他、共同給水施設、共同冷蔵庫などを整備して、1974 年 18 企業が参加して、かつお節製造を中核とする全国有数の水産加工団地が生まれた。当協同組合の特色は組合事務所や駐車場のような共同施設のみならず、加工生産設備や開発施設（残滓を高度利用してカルシウム食品、添加物にする）の他、冷蔵庫、倉庫などの物流施設、排水施設さらには共同住宅(2DK24 室)まで組合共同施設として取得している（添付「焼津水産加工団地ご案内」、「要覧」参照。）まさに、設立時のスローガン「団地一家」である。

その後、1996 年および 1997 年に補完事業として排水処理場の増設、給水設備の更新などを中小企業事業団の高度化資金で実施した排水事業費については 80%無利子、その他は事業費の 65%を利率 2.7%にて 15 年（うち据置 3 年）残額のうち自己資金負担分を除き商工中金（15 年）と農林中金（10 年）から協調融資を受けている。

現在、水産加工、食品業者を中心に組合員 21 企業（26 工場、従業員 623 名）がかつお節類、缶詰、調味品類等の水産加工品を製造している。年間約 12 万トンの原魚加工により約 210 億円の生産高を上げ、組合員企業の本社決算による年商総額は約 1,565 億円である。

また、協同組合自身が魚粕、カルシウム食品、菌体有機肥料など高付加価値を目指した製品開発、生産を行っている。これには平成 10 年度静岡県地場産業振興対策事業（地域資源活用型起業化事業）として「フィッシュカルシウム高付加価値化および市場開拓」をテーマに事業費 5,828 千円、補助金 3,306 千円で取り組んだ。このように広範な事業展開のため、組合は役員 10 名の他職員 45 名、鰹節加工員 61 名を抱えている。

今後は残滓処理施設の再整備や環境問題に対応し、資源の高度利用を目的としたリサイクルシステム確立による「加工団地ゼロエミッション」として、ISO14001 の認証取得を目指すとしている。このため、平成 10 年中小企業活路開拓調査・実現化事業としてゼロエミッション型コンポストの研究として「水産加工残滓等の有効利用」をテーマに静岡県中小企業団体中央会の指導を受けて実施した（事業費 9,058 千円、補助金 8,000 千円）。

コンセプトも「団地一家」から組合員間の協調と競争を旨とする「協心戮力・切磋琢磨」とし、発展を期すという。

表 2-6 中小企業総合事業団（高度化対策）概要

設立	1967 年中小企業振興事業団、70 年中小企業事業団、99 年中小企業総合事業団*	中小企業総合事業団法（1999）
資本金	12,303 億円（融資基金 7,477 億円、保険準備基金 4,226 億円、その他）(1999.11)	*1999 年 11 月中小企業事業団は中小企業信用保険公庫を統合現名称となる



資金助成方法	通常の高度化事業については中小企業総合事業団が都道府県に必要な資金の1部を貸付、これに各都道府県が財源を追加して中小企業者に助成する	融資（または出資：地域産業創造基盤整備事業など特定事業について株式会社が主体となるもの）
助成対象	高度化事業を行う事業協同組合など。集団化**、集積区域整備、特定中小企業団体、協業・企業組合、合併・出資会社事業などの他経営基盤強化の運転資金も。	**工場団地・卸団地等一定の地区に移転し、集団して施設を設置する事業
資金の用途	設備資金、運転資金	
融資期間	償還期限 20 年（3 年据置）	運転資金については 10 年
融資限度	中小企業事業団 60%（出資 40、財政 20） 県 20%計 80%***	*** 小規模事業を対象とする場合は 90%のケースが多い
融資利率	年 2.1%、構造改善高度化、創造的企業創出支援事業、災害復旧等は金利なし	用地先行取得 1.9%、
高度化事業実績	合計 4 兆 1,372 億円（1961～1998 年度まで）	97 年度 1,175 億円、98 年度 900 億円

## 2.3 寄与事例3 (中小企業金融公庫)

株式会社 K

表 2-7 株式会社 K

設立年月日	1958年(昭和33年)6月、東京都台東区
業種	カード発行システムの販売、IDカードの受託発行、洋紙、板紙、加工紙の卸、加工販売
資本金・売上高	4,000万円、売上高12億円
役員・従業員	従業員約70名

### (1) 概要

当社は先代が1948年に紙問屋として創業、1958年に株式会社として発足した(資本金200万円)。その後1961年、経営は現社長に受け継がれ、卸専門の形態から、付加価値を求めて川上の分野に徐々に参入することとなった。すなわち、印刷機を購入し、印刷済ロールペーパーの製造・販売である。現在は関東の私鉄各社向けに電車のキップや博物館、美術館用の入場券を印刷、供給している。

当社が大きく経営の方向を変えたのは1978年紙製の磁気カード「MSカード」を製造・販売したときである。その5年後には深川工場を設立すると共に、磁気カードに入力をするエンコード業務を開始した。紙を媒体とした情報産業の一翼に参入したのである。東京晴海の展示会に出品したり、「MSカード」のプリントシステムを発表したのもこのころである。社内の情報化も進め、台東区本社と矢板工場間のデータ通信を開始した。のちに1994年には当社本社と深川工場、矢板工場を結ぶLANを独自に構築している。

1990年、「スポットラミカード」、「VZカード」を発売した。これは紙製カードに、表面が汚れず、長持ちするようラミネートしたものである。カードに記載する事項はパソコンがなければ手書きでもよく、写真をはり、バーコードや手書きサインなどの情報を加えることも出来る。プラスチックのカードと異なり、その場で簡単に作れるので、銀行の振込カードや講習会の受講者証や各種参加証、会員証に向いている。また、イベント招待券や、抽選券、割引券、景品引替券にも使用されるなど用途が広い。

さらに、これを応用して、葉書によるダイレクトメールにカードをつけたり、1枚の用紙のイベント案内に入場券をつけることができる。これは広告媒体のスリム化が図れるメリットがある。

当社は「紙」からスタートしたが、もちろん、プラスチックのカードも出来る。現在は氏名や、社員コード、顔写真などのデータを送信してもらい、IDカードを作成する業務を請け負っている。また、「IDPカード発行システム」として顧客が自社のパソコンを使用してカードを発行するシステムも提供している。これで顧客自身がカードの追加発行や有効期限の変更に迅速に対応できるなど管理が容易になる。

### (2) 金融

当社は紙問屋の本業を守りながら、時代のニーズにあった製品やシステムの開発に取り

組んできた。経営方針は自社の能力をわきまえた堅実経営と見られる。また、人材育成についても外部講師によるセミナーなど力を入れ、情報システム関係でも外部依存よりは自社内での経営資源充実を図っている。

金融面では事業展開の節目に設備資金や運転資金の調達を積極的に行い、事業拡大の成果を上げてきている。1975年、印刷入りロールペーパーの製造のため増資を行ったが、この際、信用力が低く一般市中金融機関から借入れが困難であったため中小企業金融公庫（下記概要参照）からはじめて借入れを行った。以後、中小企業金融公庫からは継続的に借入れを行い、現在、下記表の通り、7件の融資を受けており、同社の借入額の50%以上を占めている。「預貸率を問題にされることもないし、借入れ後の制約は少ない。また、原則として担保以外に信用保証協会の信用保証を要求されない」と当社は中小企業金融公庫の融資制度を評価している。また、当社は商工中金からも借入れを行っており、中小企業関係金融機関との関係が深い。

同社の業績は、売上高は現在、年商 12 億円、新規展開分野の開発費と市場における競争のため、利益は年度によりばらつきがあり、当面多くを望めない状況の模様である。

表 2-8

当社借入明細  
(平成 12 年 2 月現在)

金融機関	借入額合計	借入件数	備考
中小企業金融公庫	134,000	7	返済条件据置 1 年後 3 年～10 年、金利 1.9%～2.5%、信用保証付 1 件
商工中金	6,200	1	期間 5 年、金利
さくら銀行	83,300	3	期間 3 年（信用保証なし 1 件）～7 年（信用保証付 2 件）、金利 1.8%+保証料 0.95%
東京三菱銀行	50,000	1	短期
合計	273,500	12	

表 2-9 中小企業金融公庫概要

設立	昭和 28 年（1953 年）	中小企業金融公庫法
資本金	2,777 億円政府全額出資	全国本支店 59 か所（平 11.3.31）
貸付方法	一般貸付、特別貸付* 直接貸付（公庫直接）代理貸付（銀行など他金融機関経由）	*新事業貸付、新事業・技術振興貸付、地域中小企業活性化貸付、中小企業経営革新等支援貸付など多数
貸付対象	中小企業製造業、卸売業、小売業、販売業など	
資金の使途	設備資金、長期運転資金	

貸付期間	設備資金原則 10 年以内、運転資金原則 5 年以内、据置期間原則 1 年	
貸付限度	直接貸付 4 億 8 千万円、代理貸付 1 億 2 千万円、特別貸付については別途	特定の業種（特定不動産賃貸、倉庫、使途（工場移転資金・土地の高度化利用）について 7 億 2 千万円
利率	基準利率（現在 2.1%）長期間の場合割増	
貸付残高	74,027 億円（1998 年度）	貸付状況 17,920 億円（98 年度）

## 2. 4 寄与事例 4 (国民金融公庫)

株式会社 D

表 2-10 株式会社 D

設立年月日	1991年(平成3年)3月
業種	コンテンツ作成、マルチメディア関連、素材 CDROM
資本金・売上高	1,500万円、売上高 5.4億円(1999年)
役員・従業員	役員 4名、従業員 36名

### (1) 概要

当社は札幌駅北口と北海道大学の間には本社を有するコンピューター関連のいわゆる“サポート・バレー”の中核をなす企業の一つである。設立は平成3年(1991年)、役員4名を除く従業員36名の平均年齢は26才と若い。

当初は a.電子デザインによる企業パンフレットの DTP などの印刷関連からスタート、その後、b.テレビの天気予報 CG、オーサリングなどの受託業務を行った。さらに、c. CDROM の普及と共に写真素材を DTP やインターネットなどのコンテンツとして提供する業務を手がけ、急速に業績を上げてきている。d.昨今はインターネット・アプリケーションやサーバー構築などのシステム開発の受託に力を入れている。現在は d.の CG 受託業務が売上の 1/3、c.の写真素材コンテンツ販売が 2/3 を占め、今後はさらにこの分野を伸ばしていく計画である。平成 12 年度は目標売上高 8.5 億円のうち、写真素材コンテンツとシステム開発関係の比率は 7:3 ぐらいに予定している。

c.のコンテンツは著作権の問題を生じない自作の写真、デザインを「素材辞典」として提供するものであり、素材は花、野菜・フルーツや人物、動物、自然など多岐にわたる。販売先はソフトバンクやコンピュータウエーブなどのソフト流通大手である。さらには客先のニーズに応えた CDROM の OEM 製作や、素材を加工してクリップアートなどの商品を開発している。ソフト業界は OS や機器、通信方式の目まぐるしい発展で商品の劣化が激しいという悩みを抱えているが、当社のコンテンツは地味な素材が対象であり、商品寿命が長い。また、販売先は大手中心であり、代金回収面のリスクも少ない。最近着手した SOHO や法人顧客を対象とした直接販売は EC への展開を前提としており、安定した売上のベースになると期待している。

### (2) 金融

当社は平成3年創立時資本金1,000万円でスタートした。開業に当たり、知名度が低く、一般金融機関から借入れが困難であったため、国民金融公庫(下記概要参照、1999年10月環境衛生金融公庫を統合し、国民生活金融公庫となる)から運転資金を500万円、不動産を担保として借入れ(返済条件:4年、金利7.7%)に成功、道内の地銀から500万円の融資を受けることができた。しかし、知名度が低く、DTP分野での激しい競争の中、採算性も乏しく、当社は慢性的に資金繰りに悩まされた。しかし、上記b.のテレビの天気予報画像(お天気マークなど)の受注で一応収益性は向上したものの、バブル崩壊による金

融機関の慎重な貸出政策もあって、資金繰りは容易ではなかった。その後、平成 5 年オーサリング技術活用の博物館システム基礎研究に札幌市から開発資金 1,000 万円を獲得するなど信用力も徐々に高まり、北海道信用保証協会による債務保証をもとに地銀からの借り入れも可能となった。

上記 c.の CDROM 作成は平成 6 年から始まったが、マルチメディアからインターネットの時代が到来するにつれて売上高も伸長し、信用保証協会の保証付き以外にも銀行の独自融資が少額ながら得られるようになった。その後、北海道拓殖銀行の崩壊、金融危機に対処するため当社としても、長期事業計画の立案の必要性を痛感し、これの作成に注力し、貸し渋りによる資金圧迫のリスクに備えることになった（添付資料「総売上高（構成比）の推移と目標」参照）。これは「素材辞典」が好調ではあるが、経営の安定のためには d. 受託業務も引続き拡大することを方針とする。道外の企業も対象にマーケティングを行い、徐々に業績を上げている（現在、d.の分野で本州企業からの受注が 90%を占める）。

現在、「素材辞典」は業界で 2 位以下を大きく離し、トップシェアを有している。素材をソフトメーカーなどに OEM 販売する傍ら、「ビデオ素材辞典」など画像データベース関連への販売も増えてきている。こうした中で、平成 10 年、日本開発銀行（現、日本政策投資銀行）から有利な条件で開発資金 4,000 万円の融資が得られた（返済条件 5 年、金利 2.2%）（以上、「添付資料データクラフトを取り巻く環境と事業選択の推移」参照）。

当社は業績の伸長を図りながら、過小資本の是正による財務健全性との安定資金の確保のため現在、直接金融を視野に入れて検討を行っている。

当社高橋社長は札幌駅北口にあるコンピュータ関係、ハイテク産業人の中心人物の 1 人であり、現在ビジネスカフェ「Sapporo BizCafe」の設立を企画している。これはハイテク産業人の情報交換の場のみならず、北大生などの若い層のインキュベーションから新規事業立ち上げの場を提供することを意図したものである。インターネットカフェの機能にビジネスコンビニや、会議室、個人的に使用するレンタルブースなどの施設を設け、起業のためのプレゼン、セミナー、イベントなどを行うとしている。中小企業庁や道庁もソフト産業の拠点として期待し、バックアップの姿勢を示している。

表 2-11 国民生活金融公庫概要

設立	1949 年（昭和 24 年）*	国民生活金融公庫法
資本金	2,566 億円政府全額出資	*99 年 10 月環境衛生金融公庫を統合
貸付方法	一般貸付、特別貸付*小企業等経営改善資金貸付（マル経制度 - 商工会、商工会議所推薦）**。直接貸付（公庫直接）、代理貸付（銀行など他金融機関経由）	*新事業貸付、新規開業資金貸付、新事業支援貸付、地域産業振興貸付、中小企業経営革新等支援貸付など多数 **550 万円まで無担保
貸付対象	中小企業製造業、卸売業、小売業、販売業など	

資金の用途	設備資金、運転資金	
貸付期間	設備資金原則 10 年以内、原則 5 年以内、 据置期間運転資金 6 か月、設備資金 1 年	一般貸付
貸付限度	直接貸付 4,800 万円、代理貸付 2,400 万 円、特別貸付については別途	一般貸付
利率	基準利率（現在 2.2%*）長期間の場合割 増の場合もある	一般貸付 *長期プライムレ ート
貸付残高	9 兆 6,427 億円（件数 174 万件）	平成 10 年度

## 2.5 寄与事例 5 (商工組合中央金庫)

株式会社 T

協同組合 H 技術工業団地

株式会社 T は協同組合 H 技術工業団地の中にある。同社の代表取締役はこの協同組合発足時から理事長を務めている。T 社の概略はつぎの通り。

表 2-12 株式会社 T

設立年月日	1969 年 (昭和 44 年)
業種	溶接ロボット周辺機器、溶接用ワイヤー、溶接環境改善機器
資本金・売上高	2,700 万円、売上高 16.6 億円 (1999 年 3 月)
役員・従業員	従業員 45 名

当社は 1988 年、工業団地第 1 期工場の竣工と共に移転し、操業を開始した。資金は協同組合が静岡県(事業資金の 70%を高度化資金 15 年金利 2.7%。ただし、これには 20%程度の資金について浜松市からの利子補給を含む。)、商工中金(10%、15 年 6~7%)から協調融資として借り入れた分を転貸して貰う形であった。残りの 20%は当社の自己資金として、旧工場の売却代金および余裕資金を振り当てた。工場の土地・建屋については協同組合が所有権を持ち、平成 15 年転貸資金返済後は組合員の所有となる予定。

さらに運転資金および設備資金の 1 部として組合員の資産を担保に商工中金から 20 億円を期間 5 年~7 年(利率、借入時の長期プライムレート)で借入れを行い、当社を含めた組合企業 7~8 社が転貸を受けた。

当協同組合の事務局長は商工中金出身である。T 社社長及び H 協同組合事務局長は当工場団地のメリットについてつぎの点をあげる。

- 工場団地への移転に当たり、有利な転貸資金を借りられたこと。当時民間金融機関から単独で借入れするのは容易ではなかった。
- 組合員企業が手形割引を受ける場合、個々の企業単独ならば進出当時の金融情勢では金利 8%程度のものが 3%程度で割引可能だったこと。
- 団地の土地は農地を転用したため、坪当たり 75,000 円程度で取得できたこと(一般の土地ならば 100,000 円程度は要した)。当社の場合、旧工場は浜松市内にあったので、その処分代金が 400,000 円/3.3 m<sup>2</sup>程度であり、資金的に十分余裕を生じた。
- 新しい用地であり、工場のレイアウトも自由であったため、従業員をあまり増やさずに合理的な生産体制を組めたこと。
- 工場用地以外に緑地帯を設けているので環境がよいこと。
- 組合員間で情報交換や相互に商売が出来ること。

このような組合員企業にとってのメリットが生じ、進出企業の経営は順調に推移したが、うち 2 社はバブル後の業績不振などのために撤退に追い込まれた。こうした工場団地のメリットは浜松市にもリターンを生み、現在、年間 1 億 2 千万円の固定資産税を支払っている(これが当初開発時、農地の状態では 800,000 円程度であった)。



当社はその後、敷地内に事務所建屋を 1 棟追加取得している。当社はこのように恵まれた環境にあって、研究開発を重ね、現在は溶接ロボット周辺機器では業界で確固たる地位を築いている。当社が独自に開発した溶接ヒュームコレクターの他、産学協同のトーチ交換システムがある。トヨタのフランス工場向け溶接機の共同研究や 3 次元溶接のソフト開発も行い、アルミ溶接では静岡大、県工業試験場、浜松の H 株式会社などと共同研究を行っている。当社は製品技術について 1997 年中小企業庁長官賞を受賞した。また、98 年に中小企業創造活動促進法による研究開発等事業計画について県の認定を受けている。当社はイタリアなどから部品の海外調達も行っており、輸入部品を他メーカーに販売する商社的な機能も果たしている。金森社長はタイなどの途上国に ODA で溶接技術センターを作り、溶接機を提供し、講師として日本企業の有能な OB を 2~3 年派遣したいという。

当社も景気に左右されて業績がつぎの通り低迷した。しかし、新製品の販売などで業績が今期は回復するものと期待している。

表 2-13 T 社業績推移

項目	1997.3	1998.3	1999.3	2000.3 (予定)
純売上高	2,368,950	1,994,858	1,657,983	1,650,000
営業利益	326,499	229,813	143,568	150,000
経常利益	263,808	90,246	13,644	180,000

(単位 千円)

表 2-14 協同組合 H 技術工業団地の概略

設立年月日	1974 年 (昭和 59 年)、中小企業総合事業団の高度化事業のうち集団化事業による
出資金	1,000 万円
組合員	20 名 (1999 年 12 月現在)、業種：機械および部品、電機および部品、自動車部品、精密機械、溶接周辺機器、コンピュータ周辺機器、プラスチック、印刷、包装資材など
用地面積	262,856 m <sup>2</sup> (内組合員用地 153,886 m <sup>2</sup> )
組合事業	共同研究・技術開発の他共同事業としてガソリンの共同購入、共同駐車場等、金融事業を運営している

当工業団地は現在、補完事業としてさらに約 30,000 坪の開発申請をおこなっている。これはあらたに研究開発型の新規企業を 2~3 社誘致するための用地確保と現組合の工場、研究施設拡充および手狭になった駐車場拡張のためである。このための高度化資金として今回は返済期間 20 年 (前は 15 年)、金利 2.1% (前回 2.7%) を交渉している。

表 2-15 商工組合中央金庫概要

設立	1936 年 (昭和 11 年)	商工組合中央金庫法
資本金	4,332 億円。政府 3,393、組合 939 億円	全国 103 店舗 (1999.3)

	出資	
貸付方法	証書貸付、手形割引、手形貸付、当座貸越、商工債券および預金担保貸付	特別貸付制度あり（中小企業事業展開資金、新事業育成貸付など）
貸付対象	中小企業の組合で出資した者、その組合の構成員、一定の要件を満たす者など	
資金の使途	設備資金、長期運転資金	
貸付期間	設備資金原則 15 年以内、運転資金原則 10 年以内	
貸付限度	組合 200 億円、組合員 20 億円	
利率（年）	借入期間 1 年から 3 年 組合 2.2%、組合員 2.45%（2000.3）	10 年～15 年 組合 2.95%、組合員 3.25%
貸付残高	11 兆 3,780 億円（1999.3）	

2. 6 寄与事例 6 (静岡県信用保証協会)

株式会社 E

協同組合 T

株式会社 E は協同組合 T にある。同社の代表取締役は 1999 年(平成 11 年)からこの協同組合の理事長を務めている。E 社の概略はつぎの通り。

表 2-16 株式会社 E

設立年月日	1901 年(明治 34 年)
業種	省人化機械(組立機、計測機、搬送機など)、精密機械、医療器具
資本金・売上高	4,000 万円、売上高 15 億円(1999 年 3 月)
役員・従業員	従業員 87 名

当社の歴史は古いが、業容は大きな変化を遂げている。すなわち、設立以来銑鉄、鋳物製品の製造を行ってきたが、1978 年この部門から撤退し、事業転換を行った。事務機械等省人化機械、自動車関連部品の製造である。バブル崩壊後は半導体デバイスを応用した省人化機械やミクロン単位の精度を必要とする設備関連機器、医療機器等を主力としている。現在はハードのメーカーとしてソフトメーカーとの協業を目指し、団地内外のソフトメーカーとのつきあいがある。

経営資源の少ない中小企業として、過大な開発リスクを避けるため、顧客との共同研究や顧客からの受託研究などを行い、販路も顧客のルート利用するなど工夫している。最近、当社は創造的企業活動法企業の認定を受け、地域コンソーシウム事業の一員として 3 年間にわたる億単位の補助金を申請中である。

事業転換や新製品開発のための資金調達には当初、協同組合からの高度化資金と商工中金の協調融資の転貸を受けた。最近では静岡県信用保証協会の特別信用保証により地場の信用金庫から 5,000 万円の借入を行っている(期間 5 年、保証料は年 0.7%である)。中小企業に対する貸し渋りが続く中、この公的な支援は当社にとって非常にありがたいものであった。

同社の業績はバブル以後の 2 年間の赤字から脱却し、製品販売が全体的に好調であり、年商 15 億円、利益 5,000 万円を計上できる見込みである。

なお、当工業団地の概略はつぎの通りである。

表 2-17 協同組合 T の概要

設立年月日	1986 年(昭和 61 年)、中小企業総合事業団の高度化事業のうち集団化事業による
出資金	17,650 千円
組合員	14 名(1999 年 12 月現在)うち大企業 2 社:輸送機械、一般機械、電気機械、工作機械、精密機械など製造、ソフトウェア
用地面積	261,840 m <sup>2</sup> (内組合員用地 185,295 m <sup>2</sup> )

組合事業	共同研究・技術開発の他共同事業としてガソリンの共同購入、共同駐車場等、市外通話利用、金融事業を運営している
------	---

当工業団地は浜松地域の研究開発型中小企業 12 社が浜松地域テクノポリスの一環として、市街地で狭隘化している工場の近代化、工場周辺環境の整備を図ると共に、集団化による幅広い技術交流や研究開発等の促進を図るため設立された。もともと、当工業団地の発祥は、静岡大学工学部出身者で大手企業を経験した人たちが異業種交流を行う過程で集団化を目指したところから生まれた。異業種交流会メンバーで作った「ベンチャーハイランド研究会」は「地域内交流」から「地域間交流」を志向し、高度化事業、共同計画に伴う諸制度を研究したのである。従って、協同組合メンバーの選定も組合の発起人が推薦し、組合員全員の賛成を加入条件とした。その基準は企業の開発部門または試作部門がかならず当団地に進出すること、かつ公害のおそれがない企業であった。そのため、現在でも本社企業は 14 社中 7 社に過ぎない。しかし、企業の規模は浜松技術工業団地と比較して大きく、現在 4 社が株式店頭公開を果たしている。高度化資金については 20 年 80%金利 2.7% であった。商工中金の協調融資も得られた。

1998 年補完事業として工場団地再強化事業が行なわれ、5 社が工場増設などを行ったが、この時点における高度化融資条件は金利 2.1% とさらに有利になっている。

表 2-18 信用保証協会概要

設立	1937 年 社団法人東京信用保証協会、 1949 年 財団法人 静岡県信用保証協会	信用保証協会法（1953）
資本金	基本財産 1998 年度末 1 兆 2,425 億円 （全国信用保証協会合計）	全国 52 協会（各都道府県 + 横浜、川崎、名古屋、岐阜、 大阪）
保証方法	中小企業者等が行う一般市中金融機関から の資金借入について債務保証を行う	普通（一般保証）、無担保保証、 特別小口保証、別枠の他*特別保証がある。
保証対象	各協会の事業区域内の中小規模事業者と その組合	*特別保証では保証要件、保証料率、 保証限度額が条件緩和されている。
資金の用途	設備資金、運転資金	
保証期間	設備資金原則 7 年以内、運転資金原則 5 年以内（各 1 年据置）	
保証限度	一般保証：個人・法人 2 億円、組合等 4 億 円	
利率	一般保証年 1.0%	貸付金利は金融機関所定の 利率
保証残高	1998 年度保証債務残高件数 445 万 9,200 件、41 兆 9,917 億円	保証債務については中小企 業総合事業団の信用保険を

		付保している
--	--	--------

## 2. 7 寄与事例 7 (財団法人ベンチャーエンタープライズセンター)(VEC)

株式会社 TR

表 2-19

設立年月日	1970年(昭和45年)3月
業種	喫煙所システムの製造販売
資本金・売上高	91.3百万円、売上高19億円、利益13百万円(1999年6月)
役員・従業員	従業員52名

### (1) 概要

当社は1970年(昭和45年)に設立された。現社長の父が設立した株式会社が当社のルーツである。その当時は三菱電機の製造する標準品であるエアカーテンの一代理店に過ぎなかった。しかし、先代は製品需要の1部を不完全な形で満たすにすぎない標準品にはあきたらず、テーラーメイドのエアカーテン製造を思い立った。販売店が川上の製造を志向したわけである。このため、風量、風向き調節、気流の研究に没頭した。いかに正流を長く流すか専門家を動員して研究し、百貨店や、ゴミ処理場などの大型案件の受注に成功した。

この背景となったのは人口竜巻の理論であり、遠心力と吸引力を応用した局所排気を可能ならしめた。先代の死去により息子がこれを受け継ぎ、社会問題ともなった喫煙所の排煙処理、分煙施設の販売に着手、以後この分煙システム製造販売に特化することになった。平成元年(1989)には年間売上高が2億円程度であったものが、現在は20億円近くなっている。成田や羽田の空港出発ロビー、地方空港、病院などの医療機関、政府官公庁、地方自治体、大学、一般企業など当社システムのユーザーは多い。また、中国や南アなど海外からの受注も増加している(同社の国内マーケットシェアは納入台数累計ベースで65%であり、フィルターなどのメンテナンス収入も多いという。年度毎の販売シェアは不明)。

### (2) 金融

こうして当社は新技術による新製品の開発に専念し、成果を上げてきた。その反面、開発研究費の増加、新規参入者との競争により、ベンチャーの特徴とも言える金融面の課題に遭遇してきた。しかし、当社はこれまで積極的に資金調達を行い、制度金融を含めた多角的な調達に成功してきた。こうした支援なしに一般民間金融機関では担保、信用力の面で資金調達は難しかった。

通産省が設けた産業基盤整備基金のため、全国で6番目の特定新規事業認定を得て、債務保証(金額3億円、5年間)を受け、市中銀行から借り入れを行った(99年返済完了)。

さらに、民間ベンチャーキャピタル6社(ダイヤモンドキャピタル、あさひ銀事業投資、日興キャピタル、興銀インベストメント、船井キャピタル、明生キャピタル)による28億円私募債引受が実現した。

中小企業協同組合のための貸付を行う商工中金からも個別企業として借入に成功している。商工中金について松井社長は「借り入れ実現までには 2 年間の歳月を要したが、いったん取引が成立すると経営情報の提供など広範囲のサービスをしてくれて、非常に助かる」と述べている。

特筆すべきは財団法人ベンチャーエンタープライズセンター（VEC）との関係である。VEC は 1986 年当社に“「人口竜巻」の流体特性を応用した各種装置、製品の研究開発”のため、32,000 千円の債務保証を行い、当社は東京三菱銀行から借り入れを行った。1991 年当社はこの債務保証により事業が軌道に乗ったとして、VEC に割増保証料の形で 4,000 千円の成功報酬を支払っている。VEC ではベンチャー企業の成功要因として、「技術に独自性を持っていると共に、経営姿勢、事業の将来展望および自己能力の把握について極めて明確な考え方を持った経営者がいる」ことをあげている。

同社財務内容はパンフレットやインターネットで情報開示がなされていない。東京商工リサーチ企業情報によると同社の業績は 99 年 6 月で売上高 19 億円、利益 13 百万円となっている。

表 2-20 ベンチャーエンタープライズセンター概要

設立	1975 年（昭和 50 年）（財）研究開発型企業育成センター、1994 年（財）ベンチャーエンタープライズセンター（名称変更）	東京本部 関西支部
資本金	基本財産 7 百万円、債務保証基金 1,973 百万円、運営資金 1,430 百万円	
支援方法	研究開発型企業債務保証（ベンチャービジネス型）	知識融合型企業債務保証（ニュービジネス型）
支援対象	中小・中堅企業で新技術・新製品の開発および企業化の具体的な計画を持っている企業 現在の技術水準から見て新規性を有するプロジェクトでつぎのいずれかに該当し、企業化の可能性が高いもの a. 社会福祉の増進、省力化等に資する機械、システムの開発 b. a. に準ずる製品、設備、部品、原材料の開発	中小・中堅企業であらたなサービスの試験的な実施及び企業化の具体的な計画を持っている企業 a. 最新の技術開発成果に、開発要素の強い先導的なノウハウを組み合わせるサービスを提供する知識融合度の高いプロジェクトでその普及により合理化、高度化等の波及効果の高いもの b. a. に準ずるあらたなサービス事業および設備開発等
資金の用途	研究開発の設備、試験費、試作費等、企業化の機械、原材料購入費	サービス提供ノウハウ開発に要する機械器具、施設開発、改良、サービスの試験的实施費用
保証期間	8 年以内（据置 1 年）	8 年以内（据置 1 年）
保証限度	80%、1 億円以内	80%、5,000 万円以内

保証料	年 2%以内、無担保、代表取締役が保証人となる。借入金利は借入金融期間の所定金利。成功した場合は協議の上成功報酬を支払うこと	保証料年 1%、無担保、代表取締役が保証人となる。借入金利は借入金融期間の所定金利。成功した場合は協議の上成功報酬を支払うこと
保証実績	1975 年以降 504 件 227 億円	1988 年以降 31 件、10 億円



## 2. 8 寄与事例 8 (東京投資育成株式会社)

### ○ 工業株式会社

表 2-21

設立年月日	1952年(昭和27年)3月、1997年(平成9年)東証第1部上場
業種	オイルレスベアリング、精密機械、工作機械、免震装置製造販売、請負
資本金・売上高	86億円、売上高380億円、経常利益36億円(1999年3月)
役員・従業員	役員17名、従業員1,018名

当社は現在資本金 86 億円、売上高 400 億円(1998 年 3 月)の東証第 1 部上場企業である。しかし、元をたせば昭和 27 年(1952 年)設立時は資本金 100 万円の蒲田にある街工場に過ぎなかった。それが藤沢に工場を移転し、名実共に「全国区」の企業になるのは 1967 年東京投資育成株式会社に出資を依頼し、66,600 千円(出資比率)の第三者引受をして貰ったときであった。以来、滋賀工場建設、米国進出、大分工場建設、中国進出など節目節目に増資を行い、1989 年(平成元年)店頭登録時には資本金 35.9 億の内、育成株式会社の持株は 4.8 億円(比率は 13.3%)を占めるに至った。

投資育成株式会社の基本方針は株式公開時にその出資分を放出し、手仕舞いする(あるいは安定株主として少数の株式を保有する)のが建て前である。しかし、同社の場合はその後 1994 年東証 2 部上場、1997 年同第 1 部上場を果たした時点でも投資育成株式会社は出資比率を漸減させながらも筆頭株主としてとどまっている(1999 年 11 月現在 7.8%; 以上、添付資料「東京投資育成株式会社殿の当社株式保有推移」参照)。これは ○ 工業株式会社側からの強い要請によるものである。

○ 工業株式会社側は「金を出しても口は出さない」育成会社の基本方針に長年の安心感を持ったであろう。民間の第三者に相当の出資を依頼すればかならず経営参加の要求がついてくる。○ 工業株式会社は社内で東京投資育成株式会社のことを「育成さん」と呼んでいる。また、○ 工業株式会社によると投資育成株式会社の出資の条件である公認会計士の毎期決算チェックは社内の経営の質を高めるのにずいぶん役立ったという。

しかし、やはり ○ 工業株式会社の成功は同社自身にある。同社はベアリングを「軸受」から「要滑部機材」に発展させ、“すべりを要するところにはすべて使えるもの”とした。つまり、「オイルレスベアリングの総合メーカー」として応用機器から免震・制震装置、新素材の開発による宇宙・海洋開発、新都市構想、超高層化住宅などの分野への技術開発に専念しているのである。平成 11 年 3 月末現在取得工業所有権は特許 751 件、実用新案 593 件、商標 326 件等である。当社がコアビジネスを踏み外さず、「ビッグカンパニーよりもクオリティカンパニー」を目指した姿勢は結果として大いに評価されるべきであろう。

表 2-22 東京投資育成株式会社概要

設立	昭和 38 年(1963 年)	中小企業投資育成株式会社法
----	-----------------	---------------

資本金	67 億円（地方公共団体 14 億円、金融機関 40 億円、その他大手企業、証券、生損保	名古屋、大阪に姉妹会社あり、3 社会計資本金 178 億円
出資方法	会社設立時の株式、増資新株、転換社債引受、ベンチャービジネスへの出資など	出資等を行った企業へ経営指導等のコンサルティング
出資対象	中小企業製造業、卸売業、小売業、販売業など	
出資の使途	特になし。公認会計士の毎期チェック	
出資期間	中立安定株主として長期間。社債 5 年。持株の譲渡は株式公開時売出株式や値付株式に充当、安定株主づくり後市場売却	その他、相談の上、取引先、従業員、金融機関などに譲渡
出資限度	発行株式の 50%以内、	
利率	社債は長期プライム+0.3%	
出資等残高	772 社 333 億円（平成 11 年 3 月末）	3 社会計 2,861 社、1,364 億円

### 3．我が国中小企業金融制度の途上国への適用

#### 3．1 途上国の経済、産業の発展段階の把握

我が国の中小企業対策が整備されてきたのは 1963 年中小企業基本法が施行されて以来である。適切な中小企業振興策を検討する際には、当該途上国の経済、社会がどのように発展しているか、民族性、国民の教育レベルなどさまざまな要素を考慮に入れなければならない。たとえば、資本市場がないに等しいアフリカの小国で資本の充実のための投資育成会社を設けても効果がない。また、多民族の国で相互の異業種交流や融合化を説いても実現性が少なく、まして、人種・民族の融和が乏しいようであれば大企業とのリンケージや集団化による高度化にも大きな制約がある。

中小企業関係予算をとっても日本では一般会計のみでも 1998 年度は 1 兆円を上回っている（補正後）。途上国の中には政府予算全体でもこれを下回る国も多く、日本の財政投融资を加えた全予算とは全く比較にならない場合が多い。

日本の成功事例をそのまま途上国に当てはめることは不適切である。以下、日本の例からその適用を考察する。

#### 3．2 ネットワークの必要性

我が国の中小企業金融政策は地方公共団体、公的支援機関の連携によるネットワークで行なわれている。全国 521 か所の商工会議所および 2,808 か所の各地商工会が中小企業者の資金調達問題をはじめとした相談に応じている。また、自ら経営指導を行い、融資の推薦を行うマル経制度（小口、無担保、貸付を行う機関である国民金融公庫の概要参照）の他、他機関による支援制度の説明を行っている。中小企業者にとって地元で容易にアクセス出来る場所があることは制度の実効性を高める。

多くの途上国でも中小企業育成の必要性が強調されており、助成機関が生まれている。しかし、各機関の横の連携に欠ける場合が多い。各機関が資金貸付する際、中小企業者が提出する申込書からデータベースを作り、情報を共有するなど、出来るところから始めていく必要がある。そのためには中央政府のイニシアティブが重要であり、必要な法整備も前提となる。政府予算が限られている場合が多いので民間企業、民間資金を活用することも考慮しなければならない。

#### 3．3 中小企業者による自助努力の支援

我が国では金融支援が単に資金の供与のみならず、その資金が有効に使用され、結果として返済がスムーズに行なわれるよう配慮されている。上記のマル経制度は経営改善普及事業と組み合わせで行なわれており、商工会議所等の経営改善指導員が 6 ヶ月以上経営指導した企業に貸し出すことを前提としている。また、上記の江戸川区の緊急特別対策資金も中小企業診断士が資金を希望する企業を訪問して診断および調査することと、貸出後はフォローアップのため中小企業診断士の指導を受けることを貸出の条件としている。

しかし、途上国では一般に返済がスムーズに行なわれず、債務不履行が生じても回収が難しいことが多い。「融資を受けた資金を有効に使って、収益を上げて返済する、返済された資金と金利をまた融資金に充てる」という資金の順回転を確立することが重要である。このためには中小企業の実態や施策に詳しい専門家が企業の経営をサポートすることが必

要である。

また、融資に当たり、日本では自己資金分を最低 10%程度は用意させており、国民の税金使用する上でも同様な条件はつけることが望ましいのではないかと思われる。また、産業全体から施策を検討し、過剰な保護政策により、産業の構造改善を妨げないような配慮も場合によっては必要である。

### 3.4 中小企業施策の総合的な実施

中小企業総合事業団のように人材育成を重要な事業の一つとして、また傘下に中小企業大学校を擁している機関は高度化融資や諸事業を行う際に、啓蒙、指導を合わせて実施している。しかし、今回の調査でも企業からの声として、「投資育成株式会社からの出資を受ける条件の一つであった公認会計士の毎期のチェックが単に間違いを指摘されるのみではなく改善の指導も受けられたゆえ、経営上、財務関係の体制整備に大いに役立った」(〇工業株式会社)、「商工中金から資金貸付をして貰うまでに 2 年程度の時間がかかったが、一度取引関係が出来るとその情報提供などのサービスは素晴らしいものであった。」(株式会社 TR) など経営資源に不足する中小企業にとっては外部の指導サービスが非常に有効である一例である。とりわけ、スタートまもないベンチャー企業にとってはたとえ立派な技術があっても経営能力が十分でない例が多い。ベンチャーエンタープライズセンターが会員制度をとり各種セミナーや交流会を催していることをはじめとして、現在ベンチャー支援を打ち出している各機関が多様な支援を行う点は創業を総合的に支援するものとして有効である。

途上国の中には「資金さえあればあとは自国で中小企業育成は出来る」と考えるところもある。金融は中小企業企業振興にとって重要不可欠であるが、その全てではない。たとえば新規創業投資支援対策の中小企業創造活動促進法をとってみても税制(設備投資減税、エンジェル税制)、直接金融(中小企業投資育成株式会社法の特例)、研究開発等事業計画の認定がされる場合は補助金、税制、信用補完、直接金融、融資などのパッケージで助成することになっている。総合的な取組みが望まれるゆえんである。

以上

## 第3章

### 機械・機械部品産業の中小企業発展経験

### 第3章 機械・機械部品産業の中小企業発展経験

本調査のテーマである機械・機械部品は、製造方法は概ね「材料 加工 組立」生産工程を経て作られる。この特徴を日本標準産業分類で見ると中分類で以下の5つの分野（28～32）に包括的に含まれていることから、以下の業種選定をした。

- (1) 金属製品製造業（以後文中金属製品と略す）  
この分野では刃物、金物、作業工具ボルトナット、スプリング、熱処理、鍍金等、中小企業性の高い業種が含まれている。
- (2) 一般機械器具製造業（以後文中一般機械と略す）  
この分野では組立加工型機械が主流をなし、この他にベアリング、ピストンリング（大企業製品）も含まれている。
- (3) 電気機械器具製造業（以後文中電気機械と略す）  
重電気機械、内燃機械電装品 通信機械器具、電子部品も包含される。
- (4) 輸送用機械器具製造業（以後文中輸送機械と略す）  
自動車・同部品、鉄道車両・同部品 船舶製造、航空機製造。
- (5) 精密機械器具製造業（以後文中精密機械と略す）  
計量器、測定器、医療の機器、時計・カメラ等

以上5中分類が機械、機械部品の具体的な内容である。

以上5中分類には資本財（産業機械・金属加工機械等）とテレビ・電気冷蔵庫などの耐久消費材に分類される。

また業種の表現方法として重機械、軽機械と言う場合があるが定量的定義はない。

## 1 . 機械・機械部品産業の特徴

### 1 . 1 機械・機械部品産業発展の推移

今回の調査対象とした5中分類毎に過去から近年(1960年~1996年)に至る間の生産の動向を知るため、工業統計表集計したのが表1-1である。

表の中では全体の総出荷額(全体と表示)と中小企業の出荷額(従業員規模299人以下)を別途に算出し、中分類別、中小企業の中分類別貢献度(表中中小企業の割合と表示)を見ることにした。なお、工業統計から活用した数字は、相当長期に渡るため、日銀発表の卸売物価指数により修正を行った。

表1-1は中分類別に年次別出荷額を示したものである。我が国の産業は、第二次大戦後の復興期(1945~1954)高度成長期(1955~1972)安定期(1973~1984)転換期(1985~現在)を経験してきたと言われるが、その課程の中で見る限り、産業は順調な成長を維持してきたと言えるだろう。中でも電気機械分野はコンピューターや機械制御、映像機器等の電子化によって急激な伸びを見せている。この順調な成長の要因は政府による政策支援(後述)と企業自身の努力によるものと考えられる。

### 1 . 2 機械、機械部品産業と下請構造

機械・機械部品産業が発展した大きな理由として、大企業と中小企業との下請構造の存在がある。その役割と機能、企業間リンケージ、技術と情報の流れについて述べる。

#### (1) 下請企業の定義

「下請中小企業振興法」の定義によると、自社よりも資本金又は従業員規模の大きい企業から受注を受けて、製品、部品、付属品などを製造、加工すること、又は製品製造のために使用される設備を製造、修理することを「下請」と規定している。このような取引において発注する企業を親企業(発注企業)、受注する企業を下請企業(受注企業)としている。

#### (2) 下請構造成立の経緯

下請構造は、1945年以降の復興期および高度成長期に大企業が資本の節約や規模別賃金格差を利用するため組織化したと言われている。戦後の日本では、大企業(親企業)も十分な資本力を持たず、その上、国内市場は小さかった。このため、大企業は自社内に重要な部分を残し、その他を外部の中小企業に発注した。当時中小企業は、製品開発、市場開拓等を行う資金、技術、人材も無かったので親企業の取引に応じてきたのである。

また、今日に至るまでの間、大企業も大きな試練を受け、自社製品の品質向上のため下請けに対し、技術指導を行った。自動車部品下請企業の場合多くは量産型生産工程を導入し、徹底した合理化を図っていた。

#### (3) 内製と外注

機械は多種多様な部品構成によって組立加工される。さらに企業は多機種少量生産の場合が多いこのため、これらの部品の多くは専門企業からの購入(工業標準による規格品)

外注加工（自社で設計した部品） それに内製品に分けられる。加工精度の高い部品（管理体制が厳しい）と大物部品は、自社で加工し、専門的技術を要する熱処理、鍍金、塗装、板金、溶接は外注依存の方法がとられた。

図 1-1 に機械メーカーの外部依存の状況を示した。

自動車部品の場合は、下請企業に対し自社との生産ラインの同期化を求めているのに対し、機械工業の場合は、比較的緩やかな取引関係であった。

この関係をもう少し捕捉するならば、前者は量産型下請企業であり後者は個別生産型下請企業である。共に機械工業であるが、両者の生産工程の特徴および生産管理体制は全く異なるのである。

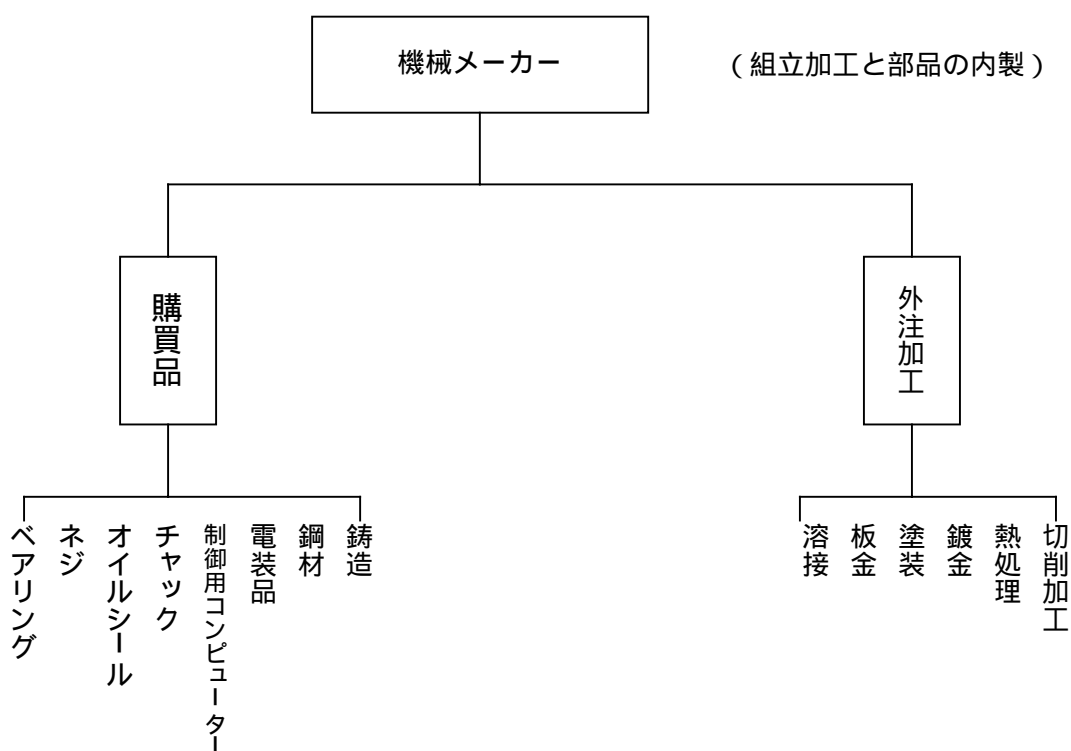


図 1-1 機械・機械部品と下請構造



#### (4) 下請構造の変化

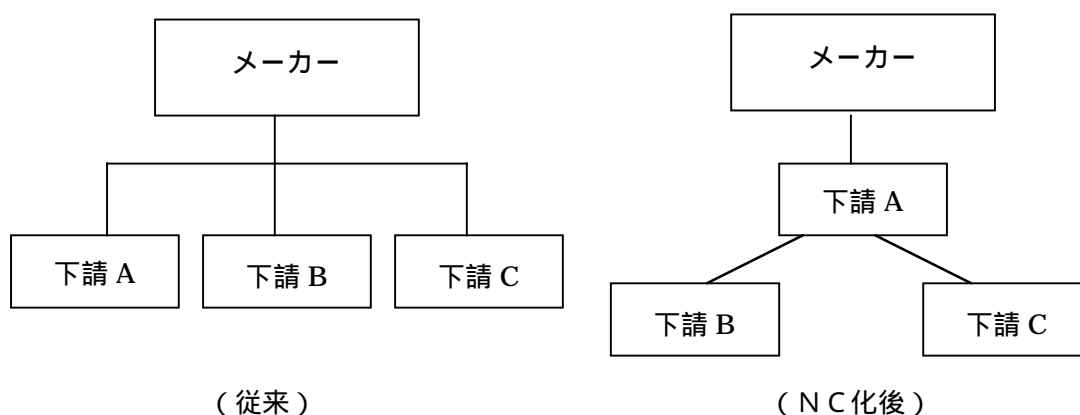


図 1-2 取引パターンの変化

従来、受注は横並びで発注していたためメーカーは単品であっても、発注業務受け入れ検査等管理業務を要したが、近年は機能別ユニット発注を行うようになった。このような方法は、親企業の従来の下請管理の負担を大きく軽減した。

NC 化後、下請企業の中から組立加工機能を持つ企業が中核となって切削機能しかない企業（下請 B・C）は下請の下請企業として機能することになる。

#### 1.3 独立型中小企業

東京都大田区を中心とする城南地区は、独立型中小企業が集積している地域である。独立型中小企業は特定の系列企業からの受注、指導を受けることは少なく、独自の専門技術、高いシェアを持つ企業も多い。特に大田区は、中小物の精密加工の独立型中小企業の集積に特徴があり、金属加工に必要な技術は殆ど存在していると言われている。ここでその工業集積の特徴を以下に示す。

- a. 下請中小企業とは対照的に小ロット生産形態である。このため、あらゆる分野からの受注が可能。
- b. 加工技術別、専門化、分業化が進んでいるため、企業の技術水準が向上した。
- c. 地域内での企業間取引が積極的に行われ、企業工程的の機能を果たしている。
- d. 小ロット生産に特化していて、スペアパーツ、試作品などを得意分野としているので付加価値生産性が高い。
- e. 地域内に技術情報が多く存在することから、多数の製品開発型企業も出現している。

上記のような技術集積の厚みを活かして、本地域の中小企業は発展してきたが、地域人口の増加により、住工混在、操業基盤の低下、東京都条例による工場建屋面積の制限等、取り巻く制約条件は厳しくなっている。すでに一部の企業は埋め立て地（事例の中央鍍金工業協同組合はその例である）あるいは地方に移転した企業もある。いずれにせよ大田区工業集積地に立地する企業の立地効果は技術集積の厚みを利用することが基本的存立

条件である。このため、技術集積の厚みを維持するための新規操業支援、後継者育成等、側面的支援が必要となっている。

## 2. 機械・機械部品産業に対する主要な施策

### 2.1 機械工業振興臨時処置法

#### (1) 背景

‘55年～‘65年代にかけて、我が国の産業構造の改革に当たったのが「機械工業振興臨時処置法」と言われている。当時、我が国の機械・機械部品産業の産業構造は極めて特徴的で、大企業を中心とする完成機械部門と、これに素材・部品を供給する機械部品産業が存在していた。しかし、その殆どは中小企業であり、多品種少量生産と老朽化設備のため生産性が極めて低かった。二次産業の中でも機械・機械部品産業は、リーディング産業として発展が期待されながら停滞していた。

#### (2) 施策内容

本施策の目的は最も合理化の遅れた部門を更新し、資本及び技術の蓄積を促進し、中小企業と大企業間に生じている著しい格差を是正し、リーディング産業としての機械・機械部品産業の近代化を推進しようとするものであった。この法律には次のような特徴があった。

）通産大臣が指定する特定機械工業について、個別に合理化基本計画・実施計画を策定する。（大企業・中小企業全体構造で計画策定し、支援対象とした）

）その遂行を財政資金で支援する。

）合理化目標達成のために必要な場合は、通産大臣が共同行為を指示できる。

iv) 機振法は5年間の時限立法としてとして成立した。

当時機械工業の中でも中小企業が中心で、立ち後れていた次の部門がその対象として支援することになった。

- ・基礎機械部門（工作機械、鋳鍛圧機械等）
- ・共通部品部門（軸受、歯車等）
- ・輸出完成機械の部品部門（マシン部品、自動車部品等）

#### (2) 成果

中小企業が主力であって、将来も中小専門メーカーにより生産されるのが適当なもの（政令によって当初17業種）が選ばれた。その後‘57年に1業種、‘58年に4業種追加指定（但し、‘57年電振法の成立により1業種移管）。具体的業種については、表2-1に示した。

(表1-1)業種別製造出荷額の推移(百万円)

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1996
金属製品製造業								
全体	1,428,979	3,171,162	7,638,680	8,660,271	11,472,553	13,541,249	18,299,076	18,095,802
中小企業	1,172,141	2,507,778	6,100,266	7,049,215	9,605,330	10,818,281	14,796,364	14,189,291
中小企業の割合	82.0%	79.1%	79.9%	81.4%	83.7%	79.9%	80.1%	78.4%
一般機械器具製造業								
全体	2,295,471	4,389,944	11,708,845	12,099,393	18,162,869	24,459,458	32,560,462	31,645,340
中小企業	1,168,631	2,193,682	5,601,862	6,140,945	9,747,762	12,751,419	18,456,524	16,900,000
中小企業の割合	50.9%	50.0%	47.8%	50.8%	53.7%	52.1%	55.0%	53.4%
電気機械器具製造業								
全体	937,117	1,849,637	5,974,357	7,401,683	14,952,660	28,904,583	47,623,193	62,497,603
中小企業	239,329	544,248	1,756,617	2,538,179	5,068,929	8,794,093	13,923,963	17,229,399
中小企業の割合	25.5%	29.4%	29.4%	34.3%	33.9%	30.4%	29.2%	27.6%
輸送機械器具製造業								
全体	1,483,596	3,306,905	8,872,096	14,052,160	23,083,793	33,161,632	45,984,483	45,832,109
中小企業	283,391	570,498	1,479,041	2,734,822	4,495,878	5,844,745	8,363,226	8,562,663
中小企業の割合	19.1%	17.3%	16.7%	19.5%	19.5%	17.6%	18.2%	18.7%
精密機械製造業								
全体	214,535	481,442	1,111,862	1,646,771	3,321,503	4,308,026	5,066,341	4,138,574
中小企業	109,422	238,956	551,123	771,181	1,525,638	1,951,413	2,391,168	2,284,738
中小企業の割合	51.0%	49.6%	49.6%	46.8%	45.9%	45.3%	47.2%	55.2%

出所)工業統計表(産業種)から作成  
注)卸売物価指数による修正値

表 2-1 特定機械指定機種推移 (31~45 年度)

	指 定 年 度								指 定 年 度						
	31	33	36	39	41	43	45		31	33	36	39	41	43	45
研 磨 砥 石			○	○	○	○	○	食品加工機械						○	○
鋳 造 鋼			○	○	○	○	○	木 工 機 械			○	○	○	○	○
鍛 工 品			○	○	○	○	○	工 業 窯 炉			○	○	○	○	○
鉄 鋳 物	○	○	○	○	○	○	○	鋳 造 装 置			○	○	○	○	○
ダイカスト	○	○	○	○	○	○	○	包 装 機 械					○	○	○
粉末冶金	○	○	○	○	○	○	○	測 量 測 定 機 械	○	○	○	○	○	○	○
ねじ	○	○	○	○	○	○	○	試 験 機 械	○	○	○	○	○	○	○
内燃機関			○	○	○	○	○	分 析 機 器			○	○	○	○	○
歯車	○	○	○	○	○	○	○	工 業 計 器			○	○	○	○	○
工作機械	○	○	○	○	○	○	○	工 業 用 計 量 機 械			○	○	○	○	○
圧搾機		○	○	○	○	○	○	時 計 部 品	○	○	○	○	○	○	○
電気溶接機	○	○	○	○	○	○	○	印 刷 機 械				○	○	○	○
電動工具	○	○	○	○	○	○	○	事 務 用 機 械			○	○	○	○	○
切断工具	○	○	○	○	○	○	○	鉄道信号保安機器		32	○	○	○	○	○
金型	○	○	○	○	○	○	○	パ ル プ	○	○	○	○	○	○	○
軸受	○	○	○	○	○	○	○	熱 処 理			○	○	○	○	○
遠操機			○	○	○	○	○	ガ ス 切 断 器	○	○	○	○	○	○	○
油圧機			○	○	○	○	○	電 気 通 信 機 械				○	○	○	○
化学機			○	○	○	○	○	鉄 道 車 両				○	○	○	○
プラスチック機			○	○	○	○	○	鉄 道 車 両 部 品			○	○	○	○	○
工業用マシン			○	○	○	○	○	自 動 車 部 品	○	○	○	○	○	○	○
マシン部品	○	○	○	○	○	○	○	自 動 車 用 機 械 工 具			○	○	○	○	○
織機			○	○	○	○	○	農 業 機 械			○	○	○	○	○
鉱山土木建設機			○	○	○	○	○	風 水 力 機 械			○	○	○	○	○
産業車両			○	○	○	○	○	薬 種 数	17	21	40	39	36	33	33

注 31年度当初の対象業種は警電器（32年に「電振法」に抄写）を含め17業種であった。

出典 日本開発銀行 25 年誌

'71 年には「特定電子工業及び特定機械工業振興臨時措置法」（機電法）が 7 年間の時  
 限法として施行された。この法律施行の根拠となったのは、次のような産業構造審議会の  
 答申によるものであった。

70 年代の機械・機械部品産業を取り巻く環境は、

- ①国際化の進展 ②労働力不足の激化 ③公害安全対策等の社会的ニーズの増  
 大 ④個人消費パターンの個性化・多様化 ⑤情報化の進展等大きな変化が予想  
 され、これに対応する施策の実行が必要。

新法では、工作機械のコンピューター制御などに見られるように、近年においては機械・  
 電子関係も相互依存関係が高まりつつあり、以前の機振法及び電振法が一体化され、新し  
 い特色が新法に盛り込まれた。新法の中の機械工業については、財政支援の方向として危  
 害の防止、生活環境の保全、新技術の企業化、省力化等であった。

表 2-2 機械工業

金属工作機械	プラスチック機械	人造研削砥石
鍛圧機械	木工機械	軸受
搬送装置	燃焼炉	精密金型
化学機械	自動鑄造装置	油空圧機器
公害防止装置	自動包装荷造機械	自動調整弁
冷凍ユニット	産業用ロボット	自動車部品
集中冷暖房装置	工業計器	鍛工品
繊維機械	公害関係計測器	鑄造品
土木建設機械	鉄道車両（48年度まで）	
農業機械	原子炉部品	

注 印は単純な継続、印は継続はされたがしていないように変化を伴ったものを示す。その他は46年度に新規に指定された。

出典 日本開発銀行 25年誌

表 2-2 は'71 年の新法施行に伴い機械・機械部品分野では新たに追加された業種も含め表示した。なお、この制度は、'78 年からは「特定機械情報産業振興臨時措置法」(昭和 53 年 7 月～昭和 60 年 7 月)に基づく「電子・機械工業高度化促進貸付」に引き継がれた。

## 2.2 中小企業近代化促進法

### (1) 背景

近代化促進法(以後近促法と略す)は、'63 年の公布であるが、中小企業は当時('59 年～'61 年)の好況余波を受け、次のような環境条件の基に置かれていた。

- ) 賃金の上昇・労働力の逼迫
- ) 開放経済体制への移行・新興工業国との競合
- ) 自動車、家電等では国際競争力強化のため大量生産体制に入った。(下請再編成)
- ) 日本経済の高度成長による消費流通の変化

### (2) 近促法の仕組み

この法律は、中小企業の近代化を促進する業種を指定して、実態調査を基に主務大臣が当該業種全体の近代化計画(5 力年)を策定し、それに沿って改善を図ろうとする中小企業に対し、助成するものである。計画の内容は次のようなものである。

- ) 目標年度における近代化目標  
製品の性能、品質、コスト、適正生産規模、生産方式、生産額または輸出の見通し
- ) 目標達成の方法  
設備近代化、経営、技術、技能の合理化、事業の共同化、工場等の集団化等中小企業構造の高度化に関する事項、競争の正常化、取引関係の改善、需要の開拓

指定業種の中小企業に対しては、計画に従って設備更新をする場合には政府系金融機関からの優遇貸し付けが受けられるほか高度化資金(中小企業総合事業団法)、中小企業設備近代化資金の優先貸付、機械設備、工場建設等の割増償却等が受けられる。

### (3) 成果

機械・機械部品関連では下記の業種が業種指定を受け、経営・技術の改善に努力中である。これらの多くは、国際競争力を失った業種も含まれている。

昭和 38 年 ねじ 洋食器 鋳鉄鋳物 歯車 作業工具 自動車部品 電気鍍金  
昭和 39 年 熱処理  
昭和 46 年 農業機械 食料機械 包装機械 ハル<sup>※</sup> 金型 はかり 圧力計 小物ばね  
昭和 41 年 中小型鋼船 製箱機械 肉類水産機械 小型ボイラー  
昭和 42 年 繊維機械部品 金属プレス  
昭和 44 年 産業用運搬車両・部品  
昭和 45 年 プリント配線基盤  
昭和 46 年 横編メリヤス機械 クリスマス電球

## 2.3 中小企業高度化資金助成制度（中小企業総合事業団法）

### （1）背景

中小企業基本法、中小企業近代化促進法の中でも中小企業の近代化を図ることが産業構造の高度化又は産業の国際競争力を強化し、国民経済に寄与すると明記している。我が国は、中小企業の近代化の方法として、昭和36年以降に中小企業の組織化による近代化を推進してきた。

### （2）施策内容

- i) 中小企業高度化資金助成制度（以後高度化事業と略す）とは、中小企業等組合法によって組織された組合が、近代化のために工場集団化事業、共同施設事業等を行うための助成制度である。この制度の特長は、事業の計画段階から運営段階に至るまで診断指導と融資が一体となって行われることである。貸付資金は、中小企業総合事業団と都道府県の予算によって賄われている。
- ）高度化事業の目的は中小企業の近代化を組織化、共同化によって促進しようとする政策融資である。従って計画段階で政策要件を盛り込んだ計画をたてる必要がある。
- ）この事業の中心となるが工場等集団化事業である。中小企業の工業団地への集まり方には、以下のとおり工業団地毎に特徴がある。

#### \* 同一業種（鋳造、プレス等）で集団化する場合

この場合には組合員（参加企業）は利用する技術は同じであってもそれぞれに得意とする販売チャンネルを持っていて、従来通り営業活動が続けることになる。しかし技術開発、生産活動については、技術の類似性が高いことから、共同化（生産系の共同施設事業）の可能性が高い。この事によって、コスト低減の可能性も考えられる。今回事例で取り上げた中央鍍金工業共同組合は同一業種による集団化で共同施設（廃水処理）を中心に集団化し、操業基盤の向上を図ったものであった。

#### \* 金属系異業種（自動車部品、機械部品等）で集団化する場合

この場合には機械加工、熱処理、鍛造鋳造等多様な業種が集まってそれぞれの参加組合員（企業）が企業間補完を図りながら一つの製品を完成する事ができる。この方法も組合員が一ヶ所に集まり企業間の情報を集めることによって一企業一工程的（技術的専門化）によって組合員は技術水準の向上と経営規模の適性化が可能となるのである。

事例（1）で取り上げた（協）三鷹ハイテクセンターは都市の再開発による工場等集団化事業であるが、集まった企業（組合員）はそれぞれの技術、製品から見て異業種の集団である。そのためこの工業団地には共同施設事業は存在しない。業種が網羅的に集まっているため組合員の扱っている製品については組合員間の企業間補完によって加工される。これによって、組合員の初期の設備投資額は調整され、

集団化を契機に適正経営規模化が進んだ。

### (3) 成果

我が国では、'61年～'98年の間に工業団地 458カ所の共同施設 11,463所が出現している。これらの案件の中には、中小企業者が高度化事業を契機に合併、事業転換等を図った企業も多く発生した。

## 2.4 機械類信用保険法

### (1) 背景

中小企業者が設備更新のため新たに機械設備を調達する場合、次の三つの方法がとられる。

- ) 割賦売買～販売業者から割賦で購入するケース
- ) ローン保証～中小企業が設備の購入資金を金融機関から借り入れるに際し、販売業者が中小企業の保証人となるケース
- ) リース契約～中小企業がリース業者から設備リース(賃貸)を受けるケース

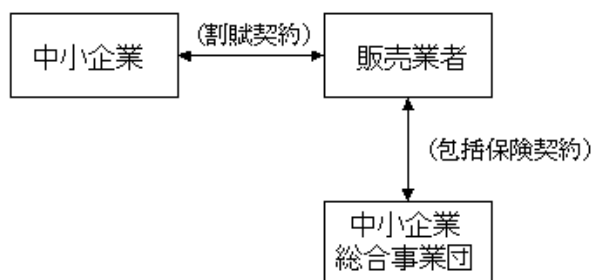
しかし、これらの契約の過程において両者間で不払い等の事故が発生し、販売業者等の回収が不可能になる事例も見られた。他方、中小企業にとっては、販売業者等との契約に際し、企業の経営内容等、信用面から契約が成立しないこともあった。

### (2) 仕組み

この法律では、機械・機械部品類の流通の円滑化を図ることにより、当該産業の振興を促進しようとするものである。そのため取引形態別に次のように支援策を講じている。

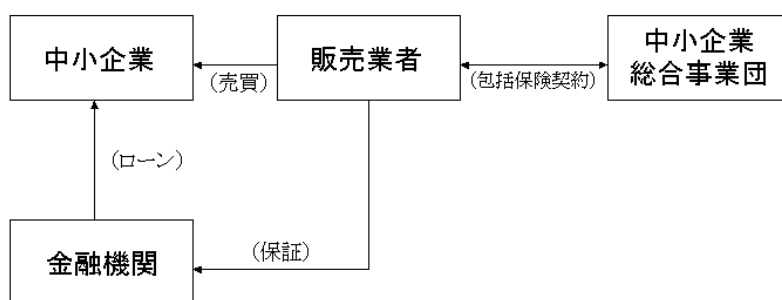


) 割賦契約



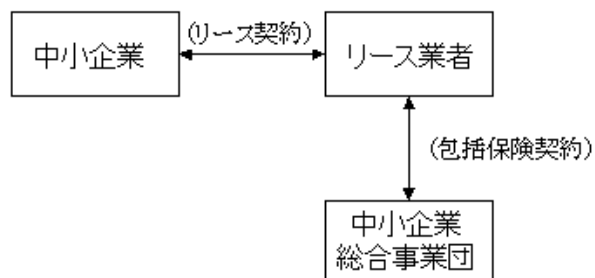
事業団は機械設備の販売業者と包括保険契約を結んでいて、中小企業者との販売契約で不払事故が発生した場合は、機械類を先方に引き渡し後に受領すべき販売代金の残金の1/2を保険金額としている。

) ローン契約



中小企業が設備購入代金を金融機関からローンを受ける場合、販売業者が金融機関に対し保証人となる場合がある。この場合の不払事故について、受領すべき販売代金額の1/2が補填される。

) リース信用保険



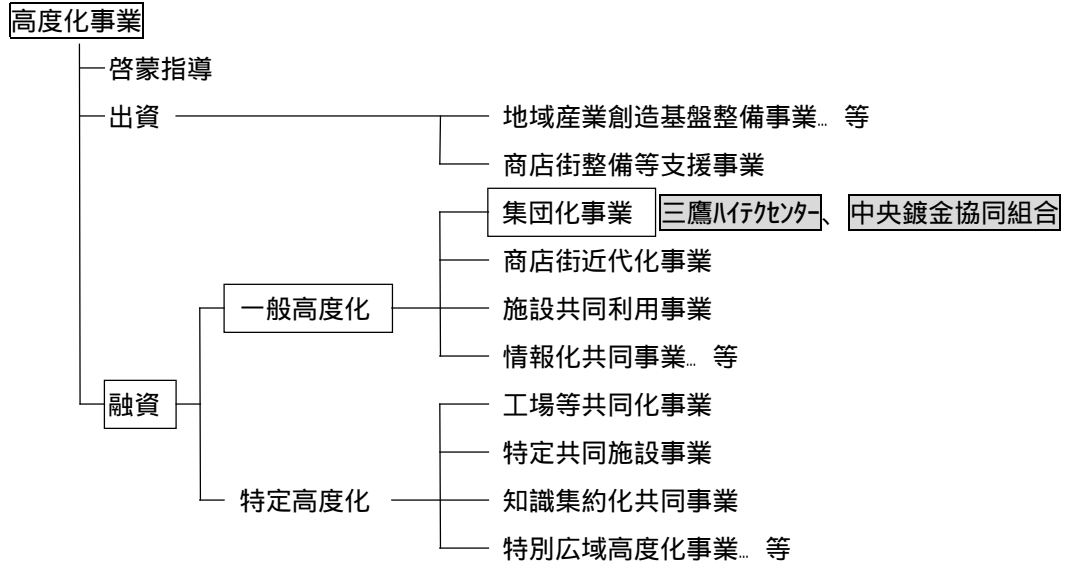
リース業者からリースを受けて機械設備を使用する場合、中小企業のリース期間の途中における不払事故について、受領すべきリース料総額の残額の1/2が補填される。

( 3 ) 成果

中小企業の設備更新、あるいは新規機械設備の導入に際し、公的機関の保証によって、機械・機械部品業界の流通は活性化されている。ちなみに'98年度の中小企業総合事業団の関与したリース保険契約実績は、11,937億円であった。

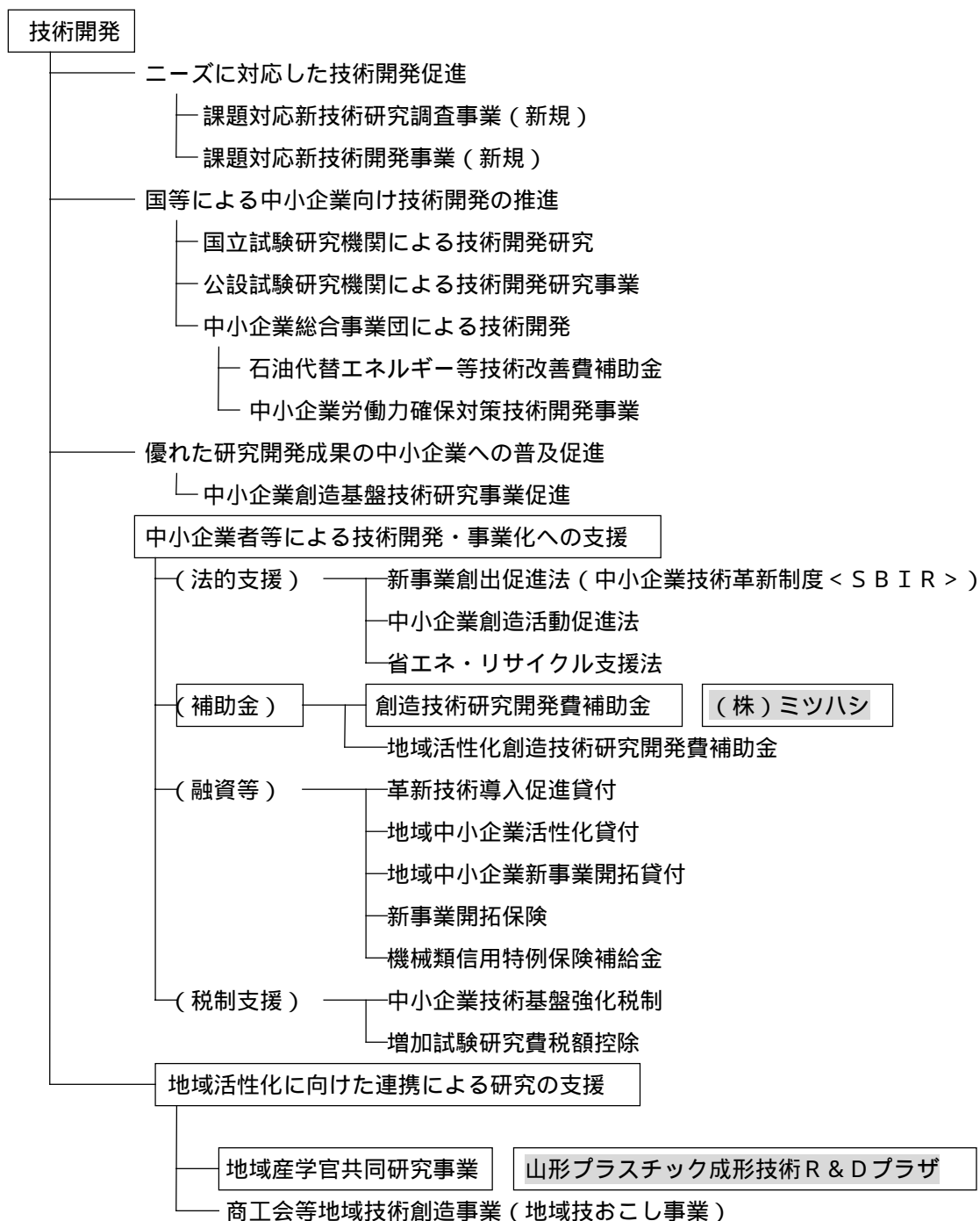
### 3. 成功事例

本章では4つの事例を紹介する。(1)三鷹ハイテクセンター(2)中央鍍金協同組合は集団化事業の事例として示した。



事例(3)株式会社ミツハシおよび(4)山形プラスチック成形技術R & Dセンターは技術関連施策の事例として紹介する。

中小企業技術関連施策の体系図



### 3. 1 高度化事業（協同組合 三鷹ハイテクセンター）

#### (1) 事業の概要

- ・組合員数 17社
- ・移転形態 全部移転
- ・出資金 38,060千円
- ・投資計画
- ・工場敷地面積 3,143 m<sup>2</sup> (1,085,976千円)
- ・工場建物面積 6,285. m<sup>2</sup> (1,238,143千円)
- ・設備 荷物用エレベータ（最大1,500Kg）1基（119,508千円）  
乗用エレベータ（9人用） 2基  
駐車場 62台分  
駐輪場 100台分  
施設 大会議場、小会議室、事務局、和室、レクリエーション室
- ・構築物（23,349千円）
- ・その他 （25,985千円）  
合計 2,492,961千円
- ・資金調達計画
- ・高度化資金 2,145,550千円（86.1%）
- ・自己資金 347,411千円（13.9%）  
合計 2,492,961千円（100%）

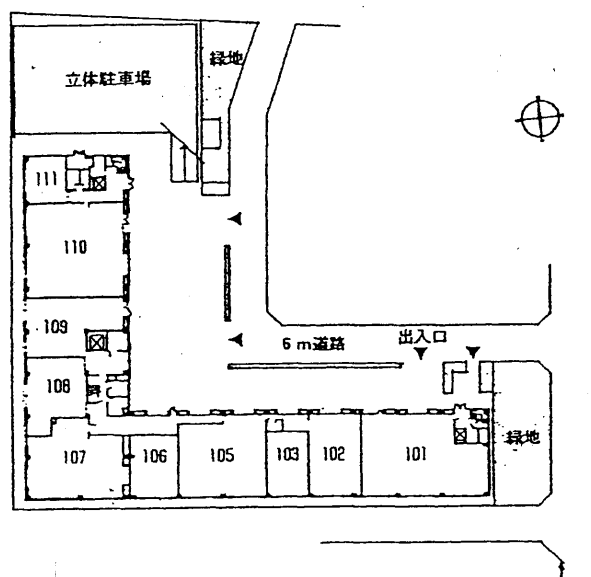
- ・返済条件 返済期間20年（2年据え置き）、無利子
- ・共同事業 金融事業、資材の共同購買事業

企業番号	企業名	主要製品	資本金 (万円)	従業員数 (名)	保有設備
1	(株)オクワキ	機械加工、組立	1,000	10	旋盤、ボール盤
2	(株)東金パッキング	パッキン	1,000	7	プレス
3	(株)電協製作所	医療機器、板金	1,000	4	NCターレットプレス
4	星野製作所	配電盤部品	1,000	8	NCプレス
5	(株)共立カロイ精工	電子機器部品	300	4	NCターレットプレス
6	蒲谷工業(株)	エンジン式草刈り機	1,000	12	放電加工機、フライス盤
7	(有)大塚製作所	測定機器	3,000	8	NCプレス
8	(株)群企画	学校教材、ポスター	3,000	16	NC編集機
9	東神加工(株)	電気絶縁材料	1,100	4	プレス盤、レース
10	(株)セイワ製作所	マイクロ溶接機開発	1,050	19	CAD/CAM
11	(有)中村木工製作所	特殊木工	300	2	NCフライス
12	田中電子(株)	マイコンシステム開発	14,000	27	CAD/CAM

13	新栄電子(株)	電子部品	1,600	14	CAD
14	(株)サーモ理工	研究用サーモ機器開発	1,000	8	CAD/CAM
15	(株)オール技研	CAD/CAM 開発	1,000	10	CAD/CAM
16	相馬技研(株)	プリント基板の設計写真	1,500	44	CAD
17	(株)日本マイクロニクス	液晶基盤検査装置	184,600	69	LCD 検査装置

## (2) 工場建物の特徴

工場建物は(図3-1)に示すとおり連棟多層階式の共同工場である。図では一階部分のみを示した。



## (3) 事業の沿革、背景

三鷹市は東京都の都心から電車で約30分の位置にあるため通勤に便利であり、アクセスが容易であるため最近、人口の流入が続き都市の過密化現象が起きてきた。このような背景の下、市当局は住工混在の解消が課題となっていた。三鷹市はこの問題を解決するため、長期で低利な政策融資制度である高度化資金を活用し中小企業の工場適地への集団移転を計画した。三鷹市は、まず参加企業の募集を開始することからこの事業をスタートさせ、希望企業による事業協同組合の結成、高度化事業計画の作成等、全面的な支援を行った。三鷹市はこの工場集団化事業を迅速に推進するため工場用地の先行取得を行った。

## 沿 革

1983年5月

三鷹商工会が「三鷹工業団地モデル計画」作成

	併せて三鷹市に工業適地の確保を要請
1984年12月	三鷹商工会が「三鷹工業団地化基本構想」作成
1984年12月	三鷹市に工場共同利用(工場アパート)事業の実施について要請 三鷹市基本計画(改訂)十大建設事業として工場集団事業の推進を決定 工場アパート計画に基づく入居企業公募, 応募者 34 社
1985年 8月	三鷹市は工場アパート建設予定地を先行取得
1986年 9月	三鷹ハイテクセンタ(仮称)計画に伴う建物基本設計及び実施設計 業務を三鷹市へ委託 東京都による予備診断実施
1987年 2月	東京都による中小企業高度化事業実施計画の本診断
1987年 6月	協同組合三鷹ハイテクセンター(MHC)の設立登記
1987年10月	「工場アパートの建設に反対する会」と話し合い協定書を取り交わす
1987年11月	中小企業高度化資金(工場共同利用事業資金)の借入申込書都へ提出
1987年12月	MHC ビル建築確認許可下りる MHC ビル建築工事請負契約の締結議案,三鷹市議会にて可決 三鷹市は清水建設と請負契約締結
1988年 3月	工場アパート建設予定地を三鷹市より購入取得 高度化資金(土地分)の融資実行受ける
1988年 3月	MHC ビル建設工事着工
1988年12月	MHC ビル建物売払い議案,三鷹市議会にて可決
1989年 1月	中小企業企業高度化資金(建物分)借入申込書を都へ提出
1989年 2月	MHC ビル工事竣工
1989年 3月	MHC ビル建物を三鷹市より購入取得 建物引き渡し,事務局を MHC ビルに移転 入居開始操業開始

#### (4) 参加企業の特徴

参加企業の多くが機械加工及び組立加工を主体とした非量産型、非下請型の個別生産形態である。東京都太田区に立地する工場と類似しており、研究開発機能が高いため、広範囲のタイプの製品について加工が可能である。工場等集団化事業(計画当時は工場共同化事業であったが制度改正により工場等集団化事業になった)により工業的地周辺に立地することによって都市型企業としての優位性を最大限に生かす事が可能となった。技術の専門性がさらに高まり、技術レベルも向上している。参加企業の中には、研究開発が成功し、1999年、株式公開を果たした企業も出現している。

#### ( 5 ) 工場集団化事業の効果

今回の計画は三鷹市が推進する都市再開発事業の一環として、住工混在を解消するための工場の集団移転であるが、集団化においては単に団地に集まるのではなく、共同事業等を行うことによって経営の高度化を図るという目的があった。現在では参加各社が技術の専門性を生かして、団地工場内において受注、発注等の企業間補完が活発に行われるようになってきている。

組合員が企業補完に積極的に取り組んだ背景としては、当時、用地の取得価格が120万円/坪と高く、組合員は投資額を出来るだけ圧縮する必要があり参加各社が団地工場へ移転するに際し、参加企業間で重複する設備を調整し、不必要な設備は廃棄する等、スクラップ&ビルドを図った。さらに、組合員がそれぞれの専門分野に特化したことが技術力の向上に大きく寄与しており、この結果、組合員全体として技術面で幅が広がり受注面でも有利に展開でき市場開拓が容易になった。最近では新製品の共同開発について取り組み始めている。

#### ( 6 ) 集団化事業（高度化事業）の特徴

今回の事業が都市の再開発（住工混在の解消）にあった。このため、市は用地確保のため先行取得する等、積極的な行政の支援があった。一方、高度化資金は組合に融資されるものであるため、組合員は組合に連帯保証されることになる。つまり、組合の運営や結束が崩れれば返済の不履行等、不測の事態が発生する可能性がある。一般的に、高度化事業における組合運営はリーダーシップを発揮する組合の理事長をはじめとする良き指導者と組合員全員が協力する一体感が必要とされている。その点、当組合は理想的な運営がされている。企業間の情報交換が進んだ結果、組合員相互間の取引も活発化した。



### 3. 2 高度化事業（中央鍍金工業協同組合）

#### （1）事業の背景沿革

組合員の企業は、集団化以前には住宅、工場の混在する過密地域に立地していたため騒音発生による規制を受けて操業時間を制限されていた。さらに、めっき業の業種特性から有害廃棄物が発生するため、これらの危険物を狭隘な工場内へ保管し、処理施設までの輸送、専門処理業者の確保等、多くの問題点を抱えていた。このようなめっき業に共通する問題を解決するため集団移転を図るため事業協同組合を1961年に結成した。事業協同組合結成に際しては東京都中小企業団体中央会の指導を受け、各組合員同士の交流や問題意識の調整等さまざまなことについて議論がなされ、その間、組合員の中には他の組合員と意見が合わず脱退していった者もいたが最終的に13社によって集団化計画がスタートした。

#### 沿 革

- 1961年 中央めっき工業事業協同組合設立
- 1969年 東京都京浜島への集団化事業計画作成
- 1976年 中央めっき工業団地の建設着工
- 1977年 建設工事完了、移転開始
- 1998年 ISO14001 取得

#### （2）組合員企業の概要

- ・組合員数 電気鍍金 11社（協業組合1社含む）
- 関連企業 2社

表 4-1 組合員企業の概要

企業番号	企業名	業務内容	資本金 (万円)	従業員数 (名)
1	(株)アズマ	プリント配線板のスルーホールめっき	9,950	43
2	(株)棟電化	半導体関係貴金属めっき	5,000	35
3	(株)エーディーケイ	プラスチックめっき	4,000	9
4	(合)池谷電鍍金工場	銅、ニッケル、金のバレルめっき	900	11
5	東京金属加工(株)	銅、ニッケル、クロム、亜鉛めっき	4,000	32
6	(株)ヤシマ	すず、はんだ、貴金属のバレルめっき	1,000	8
7	誠鍍金工業(株)	照明器具の銅、ニッケル、貴金属のめっき	1,600	9
8	山田電化皮膜工業(株)	アルマイト、無電解ニッケルめっき	1,650	21
9	増幸クローム精鍍(株)	銅、ニッケル、クロム、金、硬質クロムめっき	1,600	39

10	平和工業（株）	プラスチック成形、めっき	1,000	53
11	新日東電化協業組合	銅、ニッケル、クロム、亜鉛、無電解Ni、ED 塗装	26,900	83
12	森幸鍍金材料（株）	めっき材料の製造と販売	4,500	11
13	（株）野坂電機	めっき設備の設計製造	1,000	16

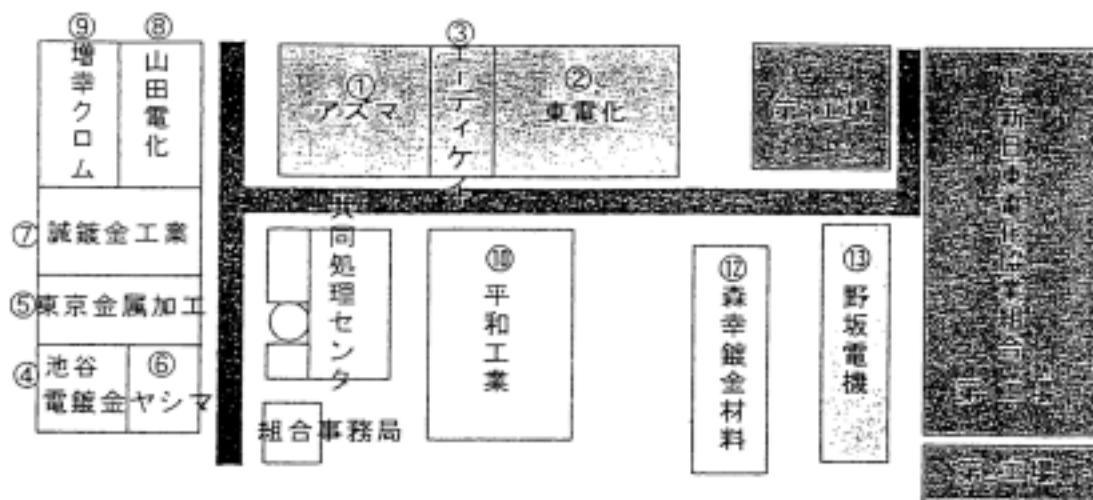


図 3-2 団地配置図

### (3) 集団化の効果

この集団化計画は東京都商工指導所の計画診断、建設診断等が行われて1976年に建設工事が開始された。1977年には工業団地が完成し、組合員の移転が開始された。

図 3-2 は当団地のレイアウトを示したものである。関連企業2社を除きすべての組合員企業のめっき廃水管は組合の共同処理施設と結ばれ、めっき液の管理から排出処理にいたるまで全て組合による一括管理が行われている。このように工場適地への移転、環境条件への完全な対応、によって操業度は大幅に向上したのである。さらに、工業団地への移転により次のような効果があげられる。

- ）組合の共同金融事業に対し商工中金の全面的支援があり、組合員は資金繰り、楽になった。
- ）組合員間の情報交流により技術力が向上した。
- ）受注面で幅広い活動が可能になった。

このような組合活動の結果、1998年、組合はISO14001を取得した。この快挙は日本国内に数多くある工業団地の中で初めてのケースである。

#### (4) 環境対策施設

この工業団地で組合員の工場の操業度が高いのは、環境対策施設の存在が大きく影響している。日本で初めて廃水処理の完全クロードシステムを導入し、組合の共同施設として設置している。

### 3.3 補助金による技術開発(株式会社ミツハシ)

#### (1) 企業の概要

- ・創業年月 昭和50年8月
- ・業種 事務用機械の開発と販売
- ・資本金 15,000千円
- ・従業員 4人

#### (2) 企業の特徴

当社が立地する横浜市は、世界的な貿易港を有しかつ、工業都市として発展しており、特に、部品を生産する裾野産業(サポーティングインダストリー)が数多く集積している地域である。

当社の経営規模は小規模であるものの、当社(社長)が保有する工業所有権は176件に達しており、典型的な研究開発型の企業である。当社の特許は多くが商品化され、日本国内の大手商社の販売チャンネルを通じて販売されている。

(株)ミツハシで開発した製品は部品別に専門工場に発注され、これらの専門工場で技術的な補完を図りつつ製品を完成させ、ミツハシに納入される。この取引関係の特徴はミツハシからの発注によって約30社の企業間で生産に必要な技術情報の交換が頻繁に行われる事により一種のグループ化が進行したことである。この経営方法は自社では設計、デザインのみを行い自社では製品を生産しない典型的な企業の「ファブレス化」である。ミツハシが生産に係わる業務は各企業間の生産計画の調整と自社の在庫管理だけである。

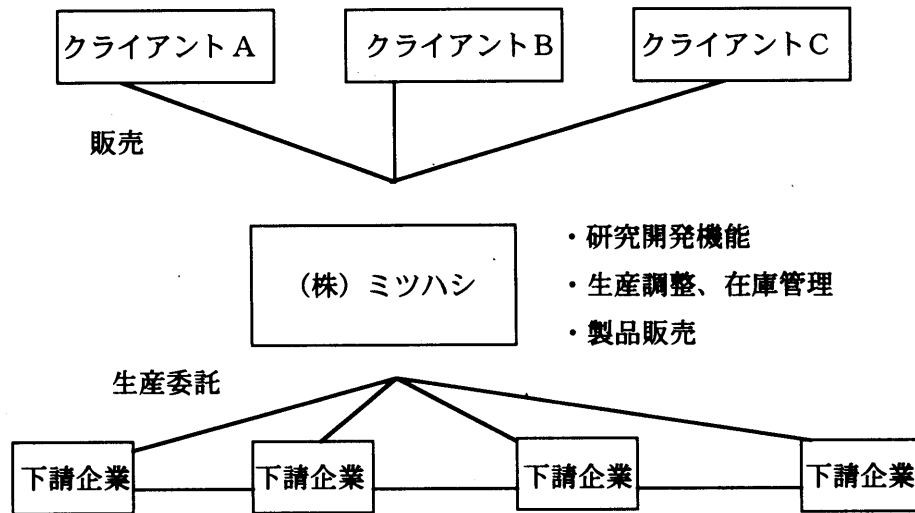


図 3-3 企業間の補完関係

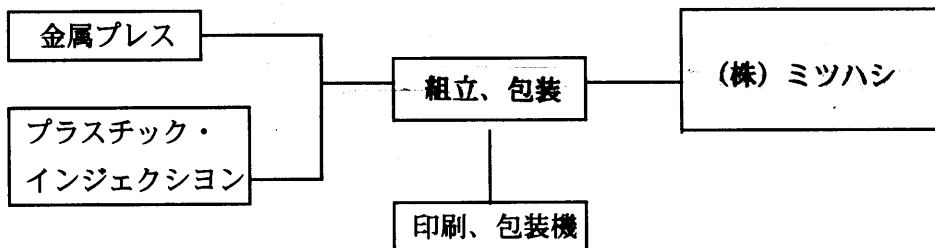


図 3-4 生産工程のフロー

当社の主要製品はホチキス、パンチ等の事務用品であり、工業用製品としては他の機械・機械部品産業の比較して加工精度は低く、使用する金型は薄枝を使用しているため耐用年数は長い。部品点数も少ないという特徴がある。

## (2) 政策効果

当社は、平成9年に新製品開発のための補助金500万円により耐久性試験機器を取得した。このように当社では、補助金を利用して新製品の研究開発を実施すると同時に、試作品を制作するための金型制作、新製品の耐久試験を行うための機械製作等を進めたため、当社が当初予想していた開発期間を大幅に短縮することが出来た。さらに、新製品開発終了後、金属プレス、プラスチック射出成形、塗装、スプリング、ボルト・ナット、メッキ等の一連の加工工程が各社の企業間補完を生み出し研究開発と生産が一体化する事が出来たのはこの政策の狙いとするところである。

## 3.4 産官学の連携による研究開発の支援

### (山形県プラスチック成形技術 R&D プラザ)

#### (1) 活動の背景

山形県は山形市を県都として東京の東北約360Kmの所に位置している。加工組立型産業の出荷額が全製造業の出荷額に占める割合は1965年には15.3%であったが1997年には57.7%にまで上昇している。特に最近、グローバル企業といわれる NEC、富士通、といった大企業が本県に進出してきたため既存工業はその影響を受け近代化の必要性がたかまり、行政機関も積極的に中小企業に協力してこれら大企業と既存工業とが企業間補完が図れるよう指導してきた。

#### (2) 事業活動の概要

県内市場では従来の切削型製品からプラスチックやプレス加工製品が主力となり、そのため金型の需要が大幅に増加した。当然加工精度も高精密なものが要求されるようになり、このため金型製作企業、プラスチック成形企業(中小企業)はこれらに対応するため技術情報の収集や製作のためのノウハウ、管理技術の早急な導入が必要となった。

しかし、情報拠点である東京から遠く離れ、しかも必要な情報や技術を企業単独で行うことは中小企業にとってはコストや時間の面から大きな負担になっていた。

このため、県内の金型関連企業130社の内、約30社が地元の国立大学および県の工業技術センターを情報の発信源および技術指導機関として参加を求めて、「山形県プラスチック成形技術 R&D プラザ」、「フロンティアーズ」の共同研究グループが結成された。

このようなグループ活動を日本では「産官学の連携による支援」と呼び日本政府は中小企業育成策の一つとして重要視している。

このグループは1985年頃に設立され今日にいたっている。グループの活動のために必要な

施設や機器は県工業技術センターの利用が保証されている。最新の技術情報を入手するため、グループで経験豊かな大学教授や先進企業の技術者、加工機械メーカーの技術者等による講演会を2ヵ月に1度位開催している。また、山形大学大学院生もこのグループに参加し、材料試験に協力している。この他、国立研究機関、中小企業総合事業団等によるインターネットからの情報の取り出し等による共同研究も行なっている。これまでの活動予算は、1社当たり年7万円の会費で維持しており、山形県からの支援は現在、研究施設の提供、講習会講師の謝金に留まっているが将来、さらに会員が増加して段階では、充実した支援策を考えているところである。

### (3) 成果

以上の活動によって下記の成果が企業にもたらされた。

- 1) 企業間の情報交換がさかんにおこなわれるようになった。このため、グループ間の企業間補完が容易になった。
- 2) 潤沢な情報収集により経営上の意思決定がはやくなった。
- 3) 簡易金型の利用ノウハウが蓄積されクライアントに対するサービス領域が増加した。
- 4) 今回の技術開発によってクライアントが地域的に広域化した。

#### 4. 開発途上国での適用及び留意点

##### (1) 高度化事業 - 工場等集団化事業 / 都市ハイテク型 (協同組合三鷹ハイテクセンター)

マレーシア等、開発途上国でも賃貸、リース等のアパート、共同工場が見られるが、日本の高度化事業によるものとは運営方法が大きく異なっている。日本の場合は、単に土地、建物の取得、賃貸、リースではなく、参加企業により事業協同組合を結成し、共同購買事業、(但し本件の場合は組合員が広範囲な技術を保有するため強力な企業間情報交流と補完関係を中心に組合を運営している)生産の一部共同化等の共同事業が中心となって参加企業の経済基盤の強化を図っている。また中小企業総合事業団、東京都商工指導所、政府系金融機関等が継続的に支援、指導を行っていることが大きな特徴となっている。開発途上国に適用する場合も中小企業に対する支援、指導体制の確立がまず不可欠であり、適切な融資制度を併せて構築する必要がある。

##### (2) 高度化事業 - 工場等集団化事業 / 環境対応型 (中央鍍金協同組合)

開発途上国にとって工業開発を推進すると同時に、環境対策を行うことは 21 世紀の大きな課題であり必須の条件である。

鍍金業を中心とする有害物質発生型企業を工業団地に集団移転させ、排水処理を事業協同組合の協同施設で処理する事により解決していく方法は開発途上国にとって有効な手段と思われ、さらに、鍍金業の排水処理以外にも大気・排熱・悪臭・振動・粉塵等の環境対策を必要とする産業に対しても適応可能と思われる。本事業を推進する上で重要なポイントは、事業協同組合のトップをはじめとする推進者の強力なリーダーシップの発揮、長期・低利の融資制度の活用、公機関の診断、指導である。

##### (3) 創造技術研究開発費補助金 (株式会社ミツハシ)

研究開発に対する補助金を単に支給するのではなく、同時に企業に対する診断・指導や情報提供を実施する支援体制を構築することが重要であり、政策の実効性が上がるために必要なポイントである。

さて、この事例は同社の保有する特許と社長自身の研究開発力を中心に生産活動のファブレス化を図ったものである。この事によって小規模中小企業が連携化を図って製品を完成させたのである。行政機関が一つの小規模企業に新製品開発を支援することにより、多くの小規模企業にその効果をもたらしたよい事例である。

##### (3) 産学官の直携による研究開発の支援

##### (山形プラスチック成形技術 R & D プラザ)

開発途上国の中でもこれから工業化を進めようとする国、地域ではその推進役として公設試験研究機関の設置は有効な方法であろう。しかし、日本の例で言えば工業化を推進し、

技術力の向上に努めていた1960年代に公設試験研究機関は重要な役割を担い、今日の日本が技術立国として発展した基礎を作ったが、現在では中小企業の技術力が向上しており、相対的に公設試験研究機関の役割は低下している。

この事例では、産学官の交流による技術情報の収集や技術開発を紹介した。今日の技術や市場は、過去とは比較にならないほど早い変化をしている。産官学の交流によるグループ活動は、かかる変化や地域の状況に適切に対応するために有効な手段といえる。

支援組織の整備されていない途上国においては産学の場合もあろうし、技術先進企業の協力を得て、共同研究を図るなど、種々のグループ化の方法が考えられよう。要は共同で技術情報の収集、開発を行うことに意義があると思われる。



## 第4章

### 電気・電子産業の中小企業発展経験

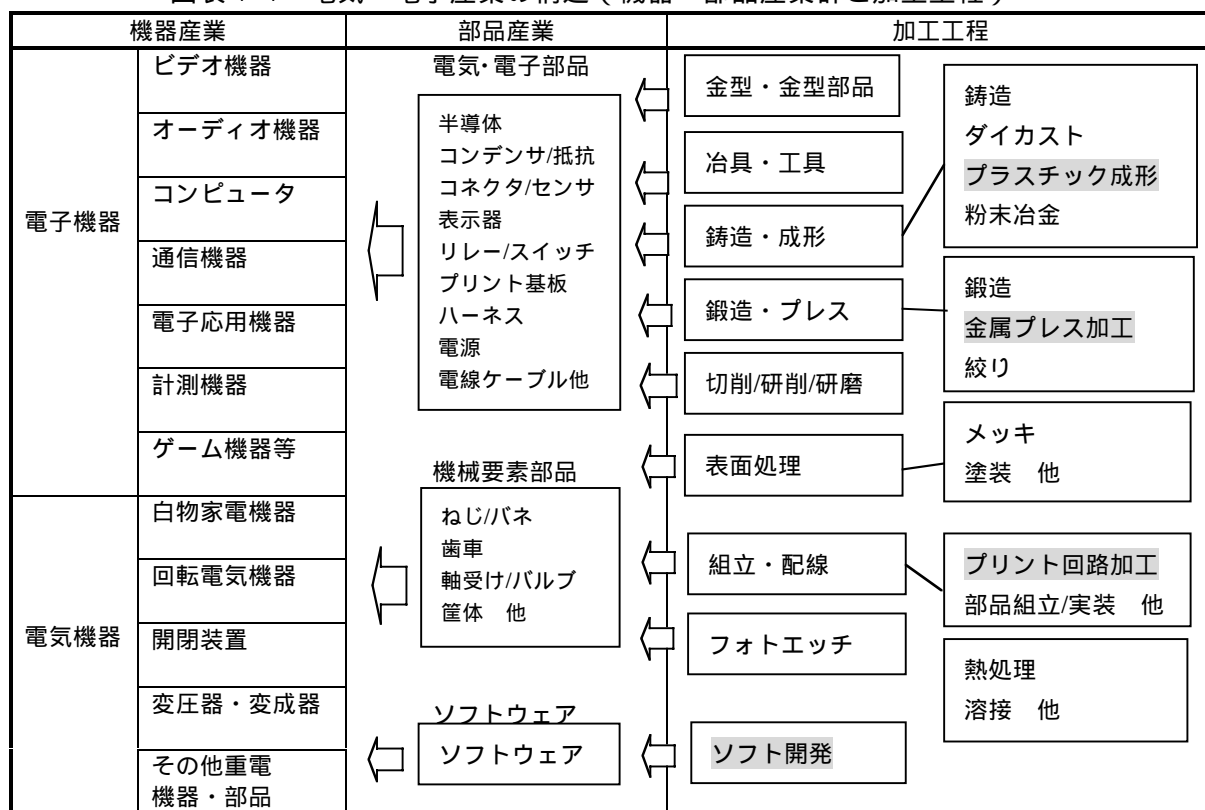
## 第4章 電気・電子産業の中小企業発展経験

### 1. 電気・電子産業における中小企業概要

#### 1.1 産業構造

電気・電子産業は下図表に示すように、様々な分野の機器産業群とこれらの機器生産に必要な部品産業群から成り立っている。また、部品は抵抗、コンデンサ等様々な電気・電子部品やネジ、バネ、筐体等の機械要素部品、そしてソフトウェアで構成される。こうした部品は、一般的には金型、治具等を利用しながら、プラスチック成形、金属プレス加工、プリント回路加工、ソフト開発等、様々な加工工程を経て生産される。

図表 1-1 電気・電子産業の構造（機器・部品産業群と加工工程）



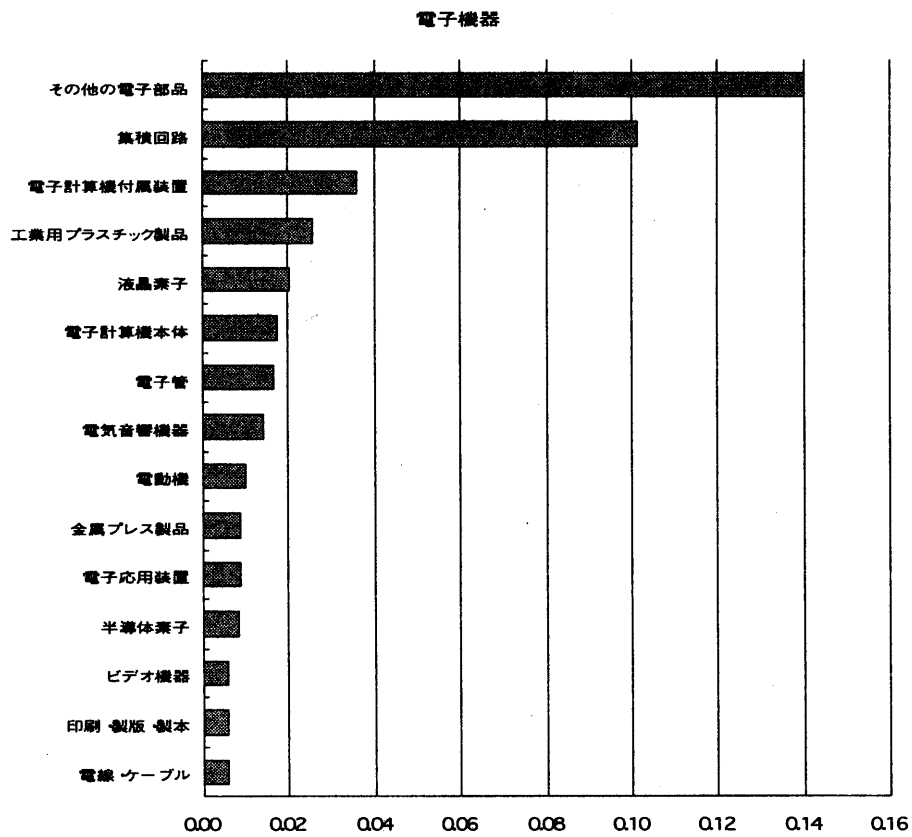
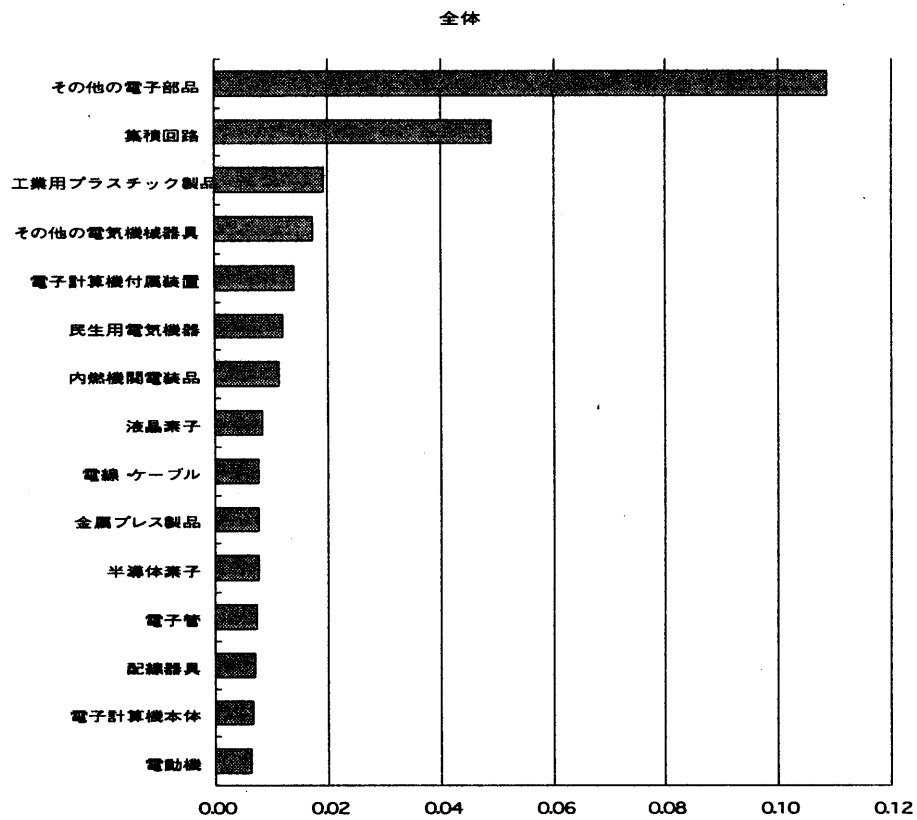
出所) 野村総合研究所

電気・電子機器生産によって創出される部品需要を、1995年の産業連関表（図表 1-2 参照）を使って試算すると、部品需要創出額は機器生産額の 26% に達し、電気・電子部品、機械要素部品、ソフトウェアの需要創出額は、それぞれ 17%、4%、4% に相当している。

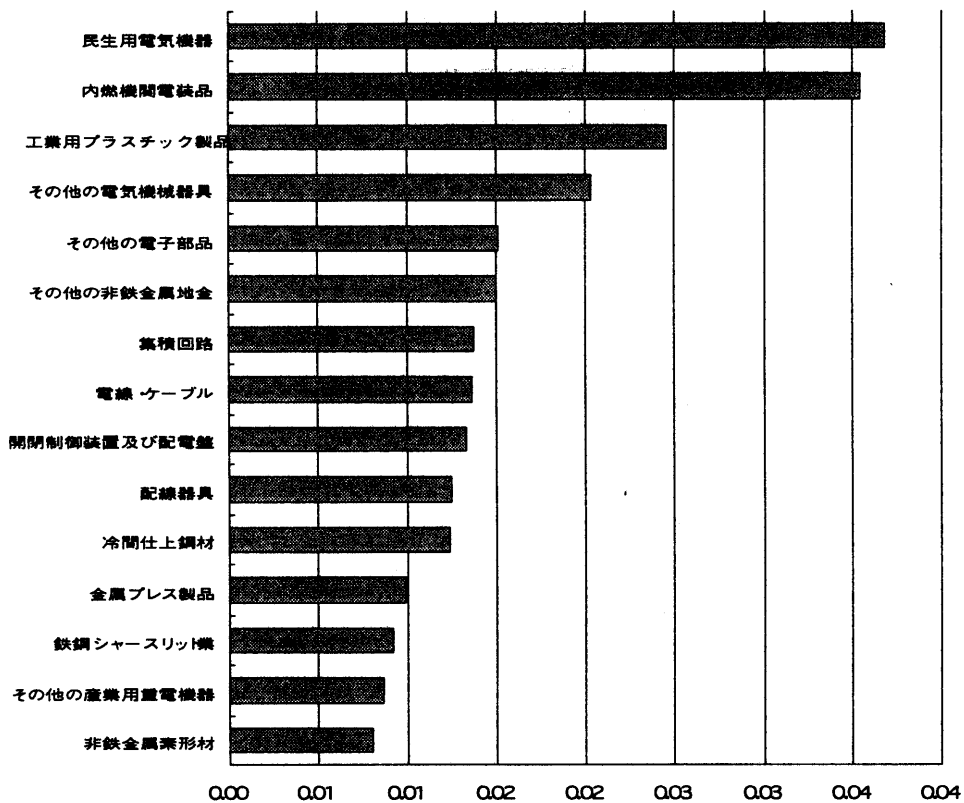
図表 1-2 が示すように、半導体、汎用部品（抵抗等）等の組立・加工部品のウェイトが大きい中で、プリント回路加工品、プラスチック成形品、金属プレス加工品、ソフト開発品の機器生産額に対する比率は、4%、3%、1%、4% と試算される。それぞれの比率は必ずしも大きくないが、図表 1-4 に示したような多様で錯綜した電気・電子産業の加工工程の中では相対的に大きな比率を占める。なお、半導体、汎用部品等の組立・加工部品の生産は主として大企業が担っているのに対して、これらのプリント回路、プラスチッ

ク成形、金属プレス、ソフト開発の場合、その加工工程を担っている多くは中小企業群である。

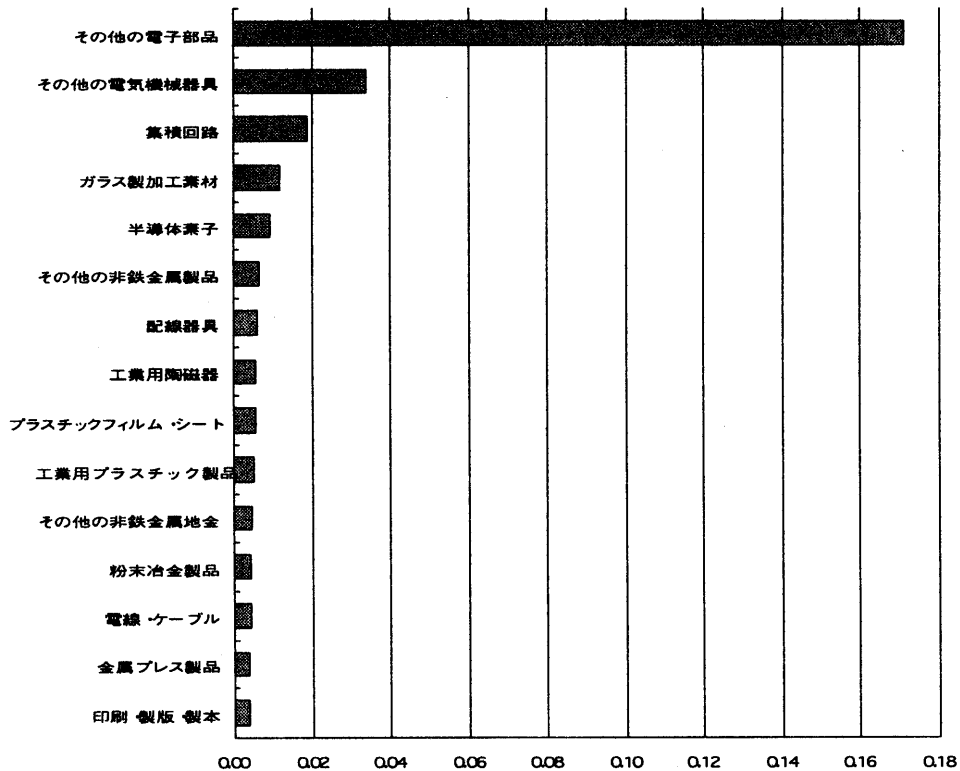
図表 1-2 産業連関表による電気・電子産業における部品/加工品需要創出効果 (1995年)



電気機器



電子部品



図表 1-3 電気・電子産業における機器生産額と部品需要創出効果（1995年）

（単位：10億円）

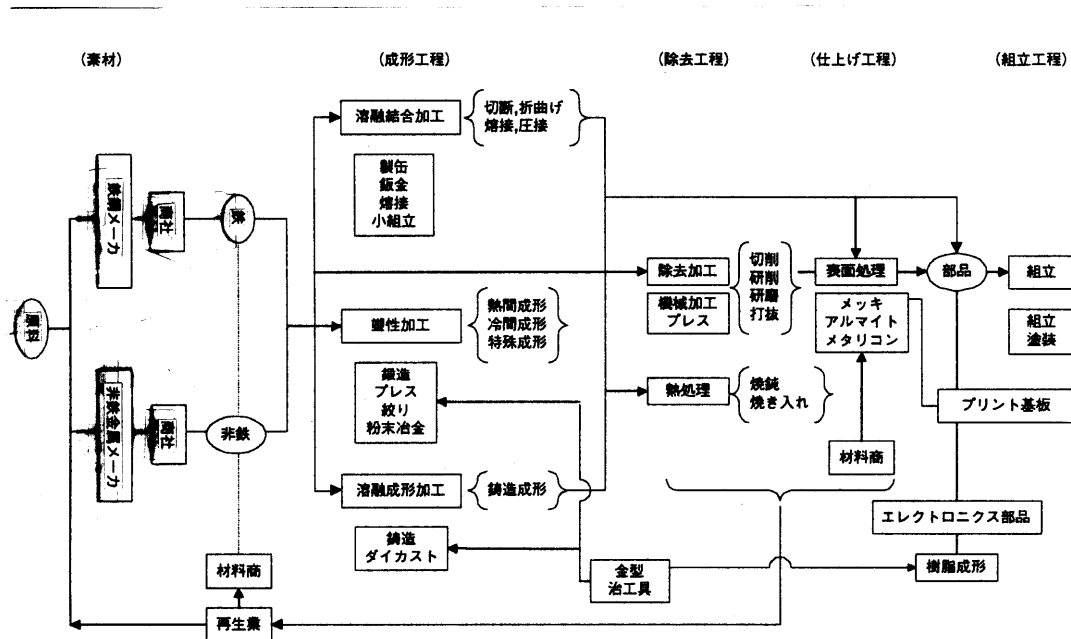
機器の生産額		部品の需要創出額		主要加工工程別の需要創出額（再掲）	
電子機器	19,610	電気・電子部品	6,180 (17)	プリント回路加工品	1,558 (4)
		機械要素部品	1,560 (4)	プラスチック成形品	1,098 (3)
電気機器	16,333	ソフトウェア	1,640 (4)	金属プレス加工品	280 (1)
				ソフトウェア開発品	1,640 (4)

出所) 産業連関表（1995年版/総務庁）

（注1）95年産業連関表により推計。但し、プリント回路加工品は、プリント回路工業会資料のプリント配線板生産額（実装+専門加工分含む）を、またソフト開発は情報処理振興事業協会資料のソフトウェア産業売上額を参考にした。

（注2）（ ）は機器生産に対する比率。

図表 1-4 電気・電子産業（機械金属工業）における相互関連概念図



出所) 「空洞化を超えて」 (関満博)

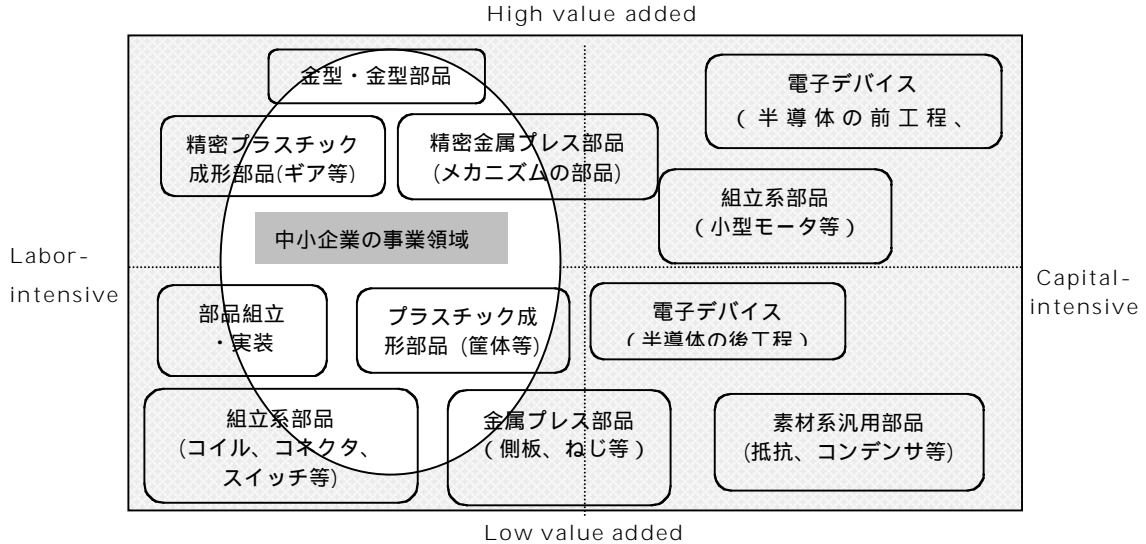
### 1. 2 中小企業の位置づけ

電気・電子産業における機器や部品生産が拡大するにつれて分業化が進み、大量生産/大量販売、基礎/応用研究開発等で多くの資本と人的資源を必要とされるため、その大半は組立、検査工程が主体の大手企業によって担われている。また半導体や抵抗/コンデンサ等の素材系部品生産の場合は、大きな設備投資と開発体制を必要とするプロセス工程が主体であり、やはり一般的には大企業がその多くを担っている。

さて、電気・電子産業を支える様々な加工工程は、大企業が主に担っている機器生産や部品生産工程の一部としても内包されている。しかし、図表 1-5 に示すように、経済合理性を追求した生産工程の分業化や技術の多様化/高度化を背景とした専門化の流れを経

て、部材加工等の加工工程は中小企業がその多くを担う産業構造が定着している。こうした分業化、専門化の影響を最も受けて、主に中小企業が担う加工工程としては、プリント回路加工、プラスチック成形、金属プレス加工、ソフト開発をあげることが出来る。

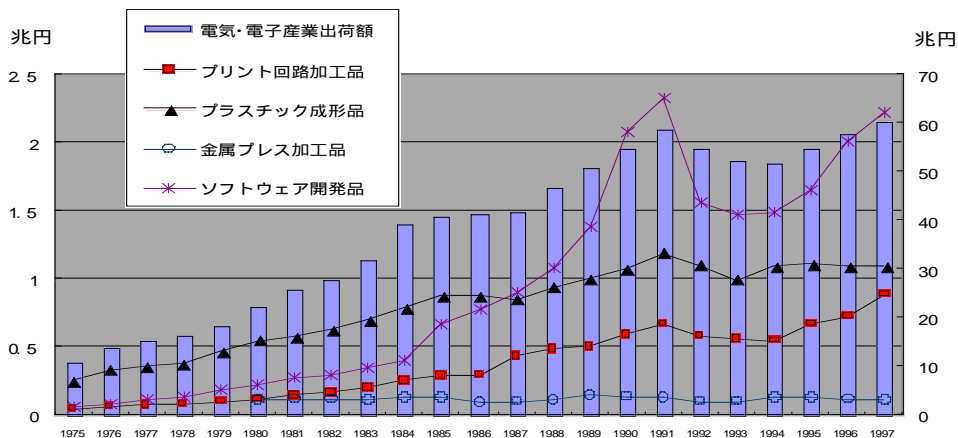
図表 1-5 電気・電子産業（特に部品産業）における中小企業の事業領域



出所) ソニー資料より

図表 1-6 には、日本の電気・電子産業における製品出荷額（通産省/工業統計表ベース）推移とプリント回路加工、プラスチック成形、金属プレス加工、ソフト開発の 4 業界の出荷推移を示した（但し、プラスチック成形と金属プレス加工に関しては、電気・電子産業分野向けの出荷に限定）。各業界の出荷金額は、電気・電子産業全体の動きにスライドして推移している状況が明確である。言い換えれば、各業界の出荷推移によって日本の電気・電子産業の成長が支えられていることが分かる。なお、後述するように電気・電子部品の中で、金属プレス加工品からプラスチック成型品への代替が多くみられたこと等を反映して、電気・電子産業向けの金属プレス加工品の出荷金額は横這いの状況が長年続いている。

図表 1-6 電気・電子産業の製品出荷推移とプリント回路加工、プラスチック成形、金属プレス加工、ソフト開発業界の出荷推移



出所) 工業統計表（通産省）等より

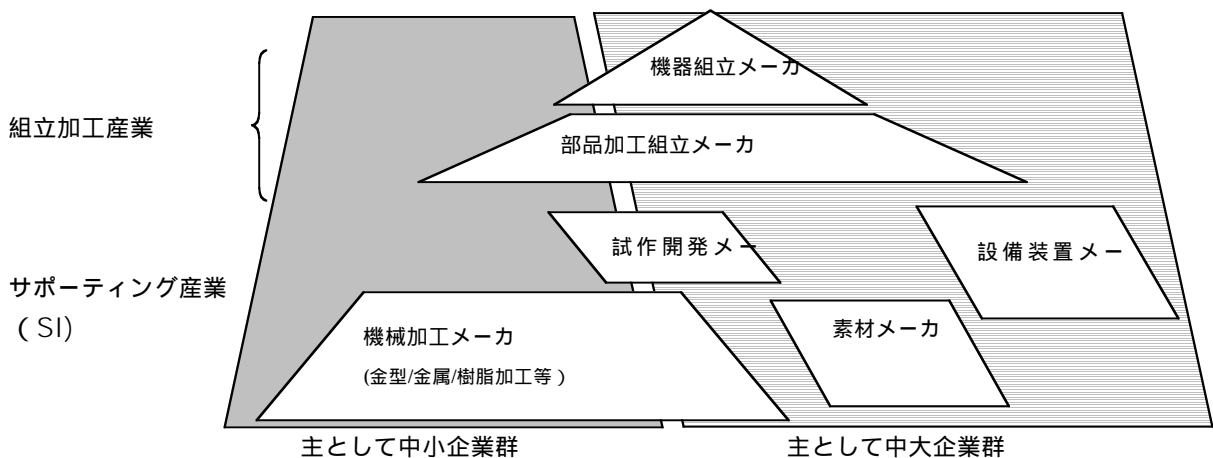
プリント回路加工やソフト開発の場合、顧客はほぼ電気・電子産業分野に限定されるが、プラスチック成形や金属プレス加工の場合、自動車産業等広範な顧客分野を抱えている(但し、ユーザ産業によって材料、精度、加工内容が異なり、同一企業が必ずしも他分野の顧客と取引しているわけではない)。つまりプリント回路加工やソフト開発を担う中小企業群は、電気・電子産業にほぼ限定される SI (サポーティングインダストリ) とみなせるのに対して、プラスチック成形や金属プレス加工を担う中小企業群は電気・電子産業に留まらず、自動車や一般機械等広範な製造産業等を支える SI とみなすことが出来る。

図表 1-7 電気・電子産業において加工工程を担う(中小)企業群と SI の位置づけ

主要加工工程	電気・電子産業	自動車産業	一般機械産業	.....	.....
プリント回路加工	←————→	←.....→	→		
プラスチック成形	←			→	
金属プレス加工	←			→	
ソフト開発	←————→	←.....→	→		

出所) 野村総合研究所 (注) ←————→ は直接的なかわり合い ←.....→ は間接的なかわり合い

図表 1-8 一般的な電気・電子産業における中小企業群(SI含む)の構造的位置づけ



出所) 野村総合研究所

## 2. 電気・電子産業における中小企業発展の成功事例

ここでは、電気・電子産業を支えるプリント回路加工業、プラスチック成形業、金属プレス加工業、ソフト開発業に絞って、中小企業発展の成功事例を分析する。成功事例分析の視点としては、主として中小企業の経営・事業展開と公的支援とのかかわり合いである。

具体的には、業界の概要と中小企業の位置づけ、中小企業を対象とする公的支援事例、中小企業の成功要件と公的支援の役割、そして個別企業の事例、といった観点から調査結果を整理する。なお、日本の公的支援のあり方や個別企業調査の限界から、公的



支援と個別企業の成功事例というよりは、業界全体としての成功事例といった観点でのとりまとめとなる。

なお、プラスチック成形業界、金属プレス加工業界に関しては、前述のように電気・電子産業以外にも多様なユーザ産業が存在すること、金型を利用した加工を行う等、業界特性がよく似ていること、また公的支援自体もほぼ同様であることから個別には扱わずまとめて分析結果を整理した。

## 2.1 プリント回路加工業

### (1) 業界概要と中小企業の位置づけ

プリント回路とは、回路設計に基づいて、抵抗、コンデンサ、コイル、集積回路等の電子部品間を接続するために、銅薄膜の配線パターンを絶縁基板上の表面または内部に形成したものである。製造方法は、銅張積層板の表面に回路図を印刷し、必要な導電部分を残してエッチングしたり必要な個所にドリル等で孔を開けたり、層間を導通させたりするもので、出荷製品は一般にプリント配線板と呼ばれる。また、プリント配線板上に電子部品の実装を行ったものをプリント回路板と呼び、これらを生産する産業を全体としてプリント回路産業と位置づけている。

プリント回路は、コンピュータ周辺機器、通信機器、自動車用電子機器、オーディオ機器、家電製品、産業用機器等の様々な電子機器に用いられ、それら機器の要求する仕様に基づいて、片面板、両面板、多層配線板（4層以上）、フレキシブル配線板等様々なプリント配線板を生み出している。家電製品等の電気・電子機器の生産が急激に成長した80年代までは、片面板、両面板を中心に基本的に右肩上がりの成長を遂げてきた。

しかし、急激な円高が電子産業の海外展開及び東南アジア地域でのプリント回路製造業の発展をもたらしたことで、台湾や韓国企業が4層クラスの主にPC向け多層板事業の本格参加したこともあって、90年代前半は低迷を経験した。しかしながら、90年代中盤以降、電子機器の小型化、高性能化によって多層板を中心に需要が伸び、業界は拡大基調を回復している。1998年のプリント回路の生産額は約2兆円であり、うちプリント配線板製造が1兆2,000億円、実装工程が6,000億円、他の専門加工が1,500億円となっている。

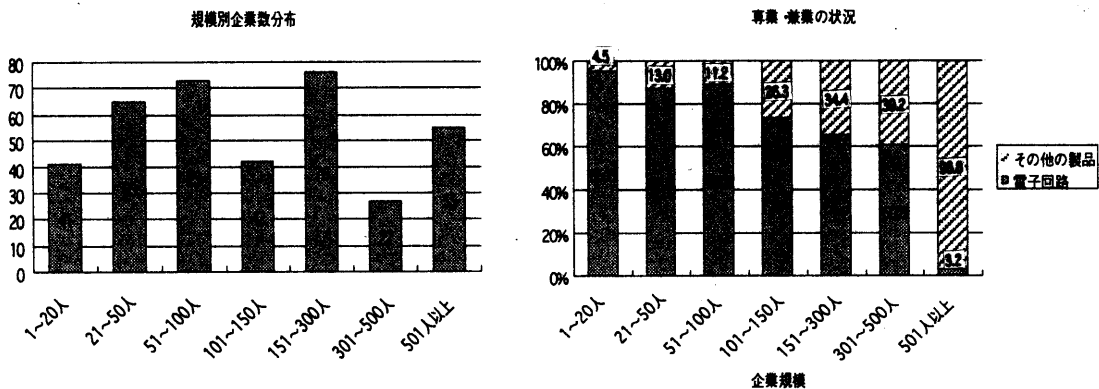
同産業では、すべての工程を1社、1工場で生産しているところは比較的少数であり、例えば、エッチング加工のみの企業、ドリリング等の加工専門に行っている企業、プリント配線板に電子部品を実装している企業もあり、さまざまな事業形態が内包されている。またプリント回路加工業の特徴として、中小企業比率が高いこと、セット産業に依存した典型的な受注産業であることがあり、そのため、経営基盤が不安定で、生産性の向上および新規技術開発を含めた経営の合理化を行うことが当初から急務とされていた。このため通産省は、「中小企業近代化促進法」に基づき、プリント回路産業を早く（1970年）から指定・特定業種に認定し、プリント回路加工業の構造改善を様々な形で支援している。

プリント回路加工業を構成する主要なプリント配線板メーカ（エッチング加工メーカ）は400社前後である（プリント回路産業自体は、エッチング工程、メッキ工程、金型作成、デザイン等様々な分野に分業化されており、多くの中小企業で構成されるが、エッチングという中核工程を抱える企業は内製部門として保有する大企業を含めて400社前後）。従業員300人以下の企業は全体の80%、資本金1億円以下の企業が全体の70%となって

おり、極めて中小企業比率の高い業界である。地域別にみると、大企業、中小企業とも東京、神奈川、大阪、愛知各県と大都市圏に集中している。これは、日本の京浜、中京、阪神等の工業地帯に立地されていた電気・電子産業と近接して取引関係を結ぶ中小企業が多く立地されていたことによる。なお、プリント回路加工業では、中小企業になるに従い専業率が高くなっている。

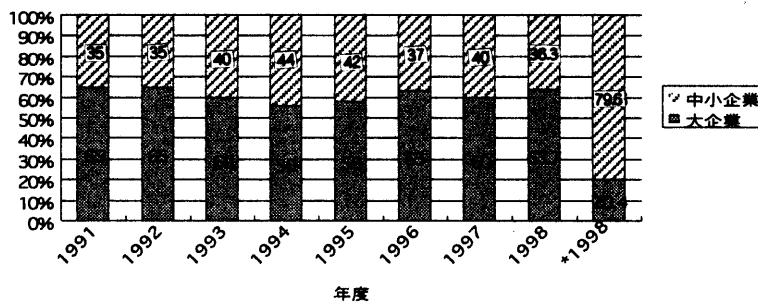
生産額における企業規模別の構成比推移が示すように、1993、94年の不況時においては大企業が海外生産を増加させたことと重なったため、国内では中小企業の生産の割合が増えた。しかし、最近ではPCの高機能化や携帯電話用等ファインピッチ多層配線板の需要が増え、技術力の弱い中小企業の割合は1994年をピークに年々減少している。なお、大企業は付加価値の高い多層板、フレキシブル板の生産を行っているケースが多いのに対して、中小企業は相対的には付加価値が低い片面、両面板の生産割合が高いことを特色としている。

図表 2-1-1 プリント回路業界の企業分布と専業度合い



出所) 日本プリント回路工業会

図表 2-1-2 プリント回路生産額の企業規模別構成比推移



\*1998 は企業数

出所) 日本プリント回路工業会

以下にプリント回路加工業の構造的特性をまとめる。

- ・典型的な受注産業であり、セットメーカーの発注仕様によって経営が強く左右される。近年は用途の多様化が進み、多品種生産を要求される度合いが極めて強くなっている。
- ・用途先は、大量生産を要求する家電や情報通信分野と多品種少量生産を要求する医療機器等の産業分野に分かれ、前者は大手企業が寡占的に担い、後者は主に中小企業が

- 分担すると共に、相互関係を保ちつつ両者が結びついている業界構造が成立している。
- ・受注製品はカスタム仕様であり、受注に応じて絶えず回路設計を必要としている。このためアートワーク部門が加工前工程として重要な役割を果たしている。
  - ・初期には手作業的な工程で成立つ労働集約産業的な性格を持っていたが、電子機器や半導体等の搭載部品の高機能化、高集積化と共に、自動半だ、NC 工作機、CAD/CAM の設備導入が進み、現在ではむしろ設備集約・資本集約的な産業に変貌している。

## (2) 中小企業に対する公的支援事例

プリント回路加工業は「中小企業近代化促進法」に基づいて、1970 年に、近代化すべき指定業種となり、また 1977 年には、特に近代化すべき特定業種に指定され、これまで 3 次(それぞれ 5 年位)にわたる構造改革事業を実施してきた。この間、(社)日本プリント回路工業会(JPCA)がとりまとめ役となり、業界は様々な公的支援を受けている。

具体的には、実態調査(通産省は、様々な分野の産業政策に関わりを持ち、その実態把握が必要となるが、現実には独自調査は困難なため、その意向を受けた JPCA が代行)に基づいて、本業界が中小企業性の強い業種であることが実証され、「中小企業近代化促進法」の下で業種指定を受け、構造改善事業を行うことになる。なお、同法は中小企業の近代化を大きな目的としているが、この仕組みを通じて通産省は、業界の実態把握を行い、様々な行政指導を効果的に行いうる仕組みを確保したということもできる。

構造改善事業を進めるため JPCA が中心となって業界内で参加企業を募り、設備の近代化、品質・性能の向上、付加価値生産性の向上を重点項目とした 5 ヶ年達成計画を策定した。参加企業は、新技術・新製品の開発、生産規模の適性化(生産設備の共同利用、原資材の共同購入、製品の共同販売等)と共に、最大の目標である付加価値生産性の向上(企業毎に 5 年後の達成目標値を決める)のため、工業会組織を活用しながら共同研究しつつ、企業活動で絶えず実践し、目標指標のレベルアップを図ってきた。

計画目標を達成するため、後述するような近代的な設備導入を容易とする資金面での支援が行われ、また一般的には独禁法の面から規制される可能性のある一種のカルテル行為の容認を行った。特に後者に関しては、目標達成のために個々の企業経営の枠を超えて様々な共同体制(開発目標の共有化、資材購入の共同化等)を推進するため、価格協定こそないものの、独禁法との関係では微妙なところがある。こうしたやり方は、個別企業というよりは業界全体の生産性を引き上げ、競争力を高めることに大いに役立ったと言える。

構造改善事業に参加した対象企業の場合、JPCA が作成主体となって融資等の申請手続きを代行し、様々な公的支援を受けることが可能であった。業界全体が 400 社程度の中で、同事業に参加したのは 100~150 社程度であり、この中には計画目標達成のため協力が必要なセットメーカーや材料メーカー等大手企業も含まれる。但し、以下のような公的支援の対象になるのは従業員 300 人以下、或いは資本金 1 億円以下の中小企業である。

## 税減免措置

当初構造改革事業に参加したプリント回路加工企業の中には、事業構造改善を目的に、既存の工場用地の売却し、新たに近代的な工場を建設する等の立地対応に迫られた企業もあったが、こうした際には、用地売却や取得税等で非課税扱いの恩典を受けることが出来た。

## 設備の加速償却

割り増し償却や特別償却制度があり、第一次構造改革事業では、従来からの設備や付帯設備も含め全ての設備の50%について加速償却が認められた。同様に第二次では指定された事業に関連する設備に限ってその32%、また第三次では限定された設備償却の21%分に関して節税効果の大きな割り増し償却が認められた。なお、プリント回路加工に必要な工場設備の耐用年数は一般的に12年であるが、同事業のもとで7年更に6年へと短縮化が図られ、上記の割り増し償却や耐用年数の短縮化によって、プリント回路加工を営む中小企業の設備投資が進み、技術革新への対応や生産性向上をもたらす設備近代化が促進されたと言える。

## 公的金融機関からの低利融資等

構造事業に参加した中小企業からの申請に基づいて、設備投資等の資金需要に対して、中小企業金融公庫や国民金融公庫、商工中金等の公的金融業者からの融資に加えて低利の特利融資が可能であった。公的金融機関からの融資は、利率自体は変わらなくても審査等の手続きが簡略化されていたのに加えて、対象企業の信用性を高め、市中銀行間の融資活動を少なからず刺激し、更に必要な設備投資資金や運転資金等の借入も容易に行えるといったような間接的な効果もあったとされる。こうした制度のもとで公的金融機関からの融資を実際に受けた企業は対象企業の50%前後と推測される。

図表 2-1-3 プリント回路加工業における設備投資等の資金需要に対する調達先別調達額

(単位：百万円、%)

資金の調達先	第一次構造改革事業 (1978～1982)	第二次構造改革事業 (1984～1989)	第三次構造改革事業 (1990～1995)
中小企業金融公庫	7,701 (4,225)	14,800 (7,725)	14,699 (4,049)
国民金融公庫	133	121	414 (25)
商工中金	4,788	6,678	7,965
公的金融機関合計(他含む)	15,198	29,406	28,850
民間金融機関他	25,500	87,580	85,279
自己資金	12,231	58,483	21,820
資金調達合計	52,929 (4,225)	175,469 (7,725)	135,949 (4,174)
資金調達における公的機関 の割合(特利分)	28.7 (8.0)	16.8 (4.4)	21.2 (3.1)

出所) 日本プリント回路工業会 (注) 構造改善事業に参加した企業分。( )内は特利分

構造改善事業とは直接関係ないが、プリント回路加工業における中小企業の育成振興に

大きな影響のあったと考えられる技能検定制度等について以下にまとめる。

#### 技能検定制度

1989 年に行われた「職業能力開発促進法施行令」の一部改正政令で、プリント回路加工業や設計作業に関する国家技能検定制が追加されたことに伴って、技能検定が同年から実施されている。JPCA では、会員企業の技能検定受験に当たり、テキストの作成及び講習会を実施するため「プリント配線板製造技能検定テキスト作成委員会」を設け、テキストの内容や講習会のプログラム等を検討、作成すると共に、試験実施に当たり中央職業能力開発協会で実施される関連委員会の委員推薦を行う等の協力を行っている。毎年の合格者は 400～700 人であり、こうした公的な技能検定制度によって、確実にプリント回路加工業界の、特に中小企業における技術力は大いに底上げされてきたと推測される。

#### 設備近代化資金貸付制度の指定

中小企業の設備の近代化を促進するために、「中小企業近代化資金等助成法」に基づき設けられた設備近代化資金貸付制度に、プリント回路加工業は、「プリント回路の生産または加工を行っている企業」として業種指定を受けている。この制度は、各都道府県が中小企業者に設備近代化のため、所要資金の 1/2 内を無利子で貸し付ける制度である。

#### 優遇税制

##### 中小企業新技術体化投資促進税制（メカトロ税制）

1984 年に発足した「中小企業新技術体化投資促進新税制（通称メカトロ税制）」において、1988 年の税制改正に伴い、プリント回路加工に利用される外観検査機と真空積層プレス機が指定された。このメカトロ税制とは、中小企業の生産性向上及び経営近代化を図ることを目的に、対象設備を取得またはリースした場合、特別償却または税額控除を行うことができるものである。JPCA では、この税制の適用を受けるための証明書交付手続きを行っている。その後の税制改正に伴い、何回かにわたり対象設備の入れ替えがあり、1998 年段階では、対象設備は外観検査機、窒素ガス雰囲気はんだ付け装置、レーザ加工機となっている。

##### エネルギー需要構造改革推進投資促進新税制（通称エネ革税制）

1993 年からプリント回路加工で利用するレーザプロッタ装置、自動露光装置、無洗浄フラックス塗布装置、自動実装装置に関しては、政府の「総合経済対策」の一環として実施されている「エネルギー需要構造改革投資促進新税制（通称エネ革税制）」で追加対象設備の指定を受けた。このエネ革税制は、エネルギーの有効利用を目的に需給対策に資するため、一定の設備等について取得後 1 年以内に事業の用に供した場合、一定の要件の下に、取得価額の 30%特別償却或いは 7%特別税額控除のいずれかの選択を認めるものである。

##### 高度省力化投資促進新税制

時短・就業環境改善、環境保全、更に輸入促進等にも配慮した、事業の省力化・合理化を

目的に、1993年に「総合経済対策」の一環として創設された「高度省力化投資促新税制」において、NCドリリング装置、NC外形加工装置めっき装置、エッチング装置、布線検査装置、インサーキットテスト、ファンクションテストが指定された。上記同様に特別償却や特別税制控除が適用されている。

#### 「雇用保険法」に基づく「雇用調整助成金」の業種指定

雇用保険法に基づく「雇用調整助成金」の指定業種として、1992年から1995年にかけて、「プリント回路製造業」として労働大臣から指定を受け、従業員の雇用安定のための助成金制度を活用することが認められた。

#### 「中小企業信用保険法」に基づく特定業種の指定

プリント回路加工業は1993年の「総合経済対策」に基づき、1993年から1995年にかけて特定業種に指定された。この特定業種に属し、所在地の市町村長の認定を受けた中小企業者は、信用保証協会の保証を受けるに当たり、信用保険の一般の保険限度額に加えて、別枠の保険限度額を活用できることとなり、結果として、信用保険を倍額まで利用することが可能となるものである。

### (3) 中小企業の成功要件と公的支援

前記したようにプリント回路加工業は典型的な受注産業である。また近年は、技術の高度化が進むと共に、高性能な自動化設備の導入が不可欠となり、益々資本集約的な産業としての特色を持つに至っている。従って、中小企業の成功要件としては、一般的な経営・事業要件に加えて、以下のような点が重要である。

- ・顧客確保の観点から、メッキ等の製造工程の後工程受注に留まらず、むしろ積極的に設計工程から関与する姿勢が重要である。つまりCADシステムに大きな投資を行い、顧客先に回路設計面でも利便性のある提案が出来る等、前工程の充実が事業規模を拡大させるための重要な要件になっている。特に近年中小企業から大手企業に変身した典型的な事例の「CMK」の場合は、上記した公的支援を背景としながらも、直接金融市場からの資金調達と共にこうした設計機能の拡充が高成長につながったとされる。
- ・プリント回路加工業は、メッキ等の製造工程を受託することが主ではあるものの、材料、工法、設計、実装といった様々な技術体系を内包している。しかも近年は益々高機能化高集積化する家電や情報通信産業におけるニーズに応えるために、日進月歩の実装技術開発力を必要としている。インテルのMPU基板の大量受注に成功できた「イビデン」等はこうした先端的な技術開発力が企業成長の重要な要件となっている。
- ・高度に自動化された様々な生産設備を導入しなければ、顧客の多様なニーズに応えることが出来ない。従って、高度な設備投資を可能とする高額な資金を十分金融市場で確保出来るかどうか、中小企業といえども成長するための重要な要件となっている。

電気・電子産業の中で、唯一プリント回路加工業が「中小企業近代化促進法」の対象となり、工業会を中心に構造改善事業が数次に渡り行われた。これは、同業界が電気・電子産業にとって極めて重要な基盤的な役割を担い、しかも電気・電子製品・生産技術が一段と高度化し、益々技術集約・資本集約度を強めているのに対して、業界が技術・資本面で

弱小な中小企業主体で構成されていることに依存している。このため通産省をバックとした積極的な構造改善事業や公的支援は、個々の企業の経営・事業支援等に注力するというよりは、同業界全体の構造改善を行うことにより競争力をつけ、業界全体、更に同業界を基盤とする電気・電子産業全体の発展に寄与することを最大の目的としたものと考えられる。

日本のプリント回路加工業は、ユーザ産業の発展や公的支援も手伝って、中小企業といえども高度な設備の投資し、また優秀な人材育成に努めてきた。しかも分業構造の中で多様なニーズにフレキシブルに応えられるような競争力を確保してきている。

90年代に入ってから、技術レベルの高くないもの（4層程度）、需要規模が大きくしかも成長性が高い、そして納期や価格面でユーザ側からの要求が極めて厳しい、特にデスクトップ PC 向けのプリント回路基板のような事業分野では、後発の台湾、韓国企業の後塵を拝する形となっている。しかし、ノート PC、カムコーダ、携帯電話等に代表される超軽量薄型分野や 5~6 層以上の多品種少量需要分野では圧倒的な競争力を維持している。また 2000 年代中盤にかけては国際的に規制が厳しくなる地球環境対策のため、基板材料面での大幅な変更が予想されており、こうした変化に対しても、前記したようなこれまでの構造改善事業と公的支援を背景に培われてきた中小企業の技術力、経営力をベースとしながら、日本の電気・電子産業は少なくともハード面の先端性と強い国際競争力に関しては、依然世界トップを維持していけるものと考えられる。

#### （４）具体的な事例

##### E 社（プリント回路加工業）

#### 概要

- ・1961年、長野県にあったモータとネームプレートの2つ会社が合併で設立した企業で、現在は資本金3億7,000万円、従業員350人。
- ・プリント回路加工事業は、当初交換機等の産業用電子機器に利用される両面板から開始した。その後チップオンボード（COB）と呼ばれる高度な実装技術の開発に努め、現在 COB 技術を活かした表面実装タイプの半導体パッケージ基板を主力としている。プリント回路加工事業以外にも実装技術を活かして、パソコン用の電源やアダプタ等の機器組立事業も行っている。

#### 構造改善事業

- ・構造改善事業に関しては、E社が中核になりながら長野県地域の同業種11社（伸光製作所、キョーデン等）と協同組合を作って対応した。
- ・事業主体を県の管轄を受ける協同組合方式としたのは、下記のように高額な設備の共同利用や研究開発に国の助成金を導入するためであり、現在でも同組合は存続している。協同組合で行われた主な構造改善事業は以下のとおりである。

##### 加工設備の共同利用

- NC 穴開機を共同で購入・利用しながら技術レベルの向上を図った。メッキ設備も共同利用を検討したが、各社のノウハウの違いが大きく、実現に至らなかった。

#### 資材の共同購入

- 基板自体は、材料メーカーとの間で取引量等に応じた納入価格体系が既にあり、共同購入には至らなかったが、薬品や消耗品等の共同購入はメリットがあった。

#### 共同研究開発

- プリント回路加工で使う精度の高い印刷技術を取得するための研究開発を県や国の助成金を得ながら行った。

#### 人材養成

- 経営者や技術者向けに、専門講師を招き定期的に講習会を開催した。

#### 生産管理システム開発

- E社中心に生産管理システムを開発し、他社にも有料で提供した。

- ・ JPCA の中でも構造改善事業に協同組合を作って対応したのは長野地域だけである。従って、他の地域では、資金を必要とする設備の共同利用や公的機関からの助成を受ける共同での研究開発は実施していない。一方、長野では実施しなかった共同事業としては、共同受注（名古屋地域）、CAD/CAM システムの共同利用（名古屋地域）、産業廃棄物の共同処理（関東地域）等がある。

#### 効果のあった公的支援

- ・ 特別償却や割り増し償却制度を利用することが出来たことは（但し、利益が出た場合）、設備投資負担の大きな成長期の企業経営にとって極めて効果的であった。
- ・ 公的金融機関からの低利を含む融資に関しては、当社はそれほど利用しなかった。但し、同業他社は中小企業金融公庫等の利用を盛んに行っており十分メリットがあったと思われる。E社が公的金融をそれほど利用しなかったのは、資本金が1億円を超えて中小企業の枠をはずれたためと、高額なNC装置等を買取りでなく、リース出来るような環境が整ってきたためである。
- ・ JPCA が通産省に働きかけて実現した技能士の国家検定制度には、多くのエンジニアが応募して資格を取った。資格を取るためにエンジニアがよく勉強し、この結果、人材育成、製造技術のレベルアップ等の面で大きな効果があったと考えられる。

#### JPCA のよる構造改善事業

JPCA では 70 年代後半より 90 年代中盤にかけて、構造改革事業を三回にわたって実施したが、以下に経緯をまとめる。

「中小企業近代化促進法」は、中小企業がおかれている経済環境に適応して成長発展していくことを図るため、中小企業の業種別の近代化と構造改善を推進することを目的として、1963 年 3 月に公布、同年 4 月に施行された法律である。構造改革事業を実施するためには、指定・特定業種に指定されることが必要であり、JPCA が中心になって業界の取りまとめを行っている。中小企業近代化計画を策定するためには、業界の実態調査が前提となり、その調査項目は以下のとおり、かなりの細部にわたる。

- ・ 業界を構成している企業数と全国分布状況。
- ・ 対象企業の規模別分布（例えば資本金別、従業員数別）。
- ・ 対象企業の兼業度合い。
- ・ 当該業種の生産額及び輸出額推移。
- ・ 一社当たり/一人当たりの生産量、生産額。



- ・生産性向上の阻害要因。
- ・生産設備の状況（老朽化、陳腐化度合い）。
- ・労働力問題。

プリント回路加工業が「中小企業近代化促進法」の業種指定をうけた第一次構造改善事業（1978～82年）においては、日本の開放経済体制への急速な移行を背景として、中小企業を国際水準の企業に成長させることを目的として、新鋭機械の導入等設備の近代化による生産性の向上、企業の集約化等による生産規模、経営規模の適正化を主眼とするいわゆる「ハード」な構造改革を目指していた。

高度成長期を経て一応の所得水準に適した日本の消費者ニーズの多様化等に対応して、新製品/新技術開発、人材養成等の知識集約化を推進するいわゆる「ソフト」な構造改善事業の重要性が認識され、80年代中盤からの第二次構造改善事業（1984～88年）では「新製品・新技術の開発」が新たな柱として設定された。

安定成長経済になると、従来のような構造改善事業の柱では市場変化に機敏に対応していくことは困難になってきた。需要分野の的確な把握と変化への対応、最新技術のキャッチアップ、経営資源の充実および戦略的活用等、中小企業の経営面に重点を置いた構造改善事業を推進することが重要になってきた。このため90年代に入ってから第三次構造改善事業（1990～95年）では、新たに経営面の革新に主眼を置いた「経営戦略化」を第3の柱とした総合的な構造改善事業が推進された。

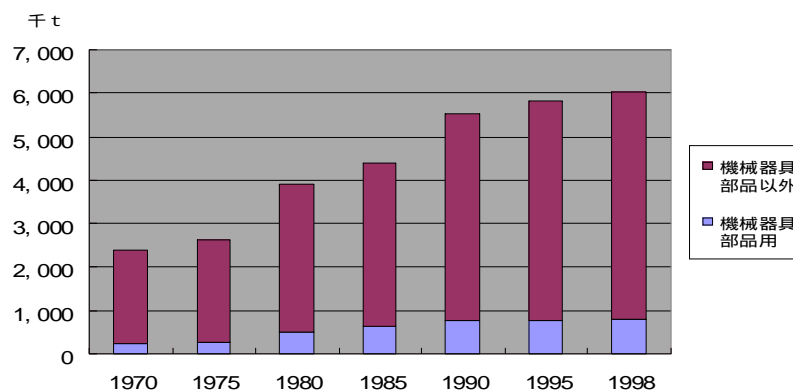
## 2.2 プラスチック成形業/金属プレス加工業

### 1) 業界概要と中小企業の位置づけ

#### プラスチック成形業

プラスチック成形業の出荷量は、プラスチック統計(通産省)によると、1970年の2,386千tからほぼ一貫して拡大し、1998年には2.5倍の6,035千tになっている。中でも電気・電子部品を含む機械器具部品としての出荷量の成長は著しく、1970年の236千tから1998年には3.5倍近くの798千tまで拡大している。この結果、プラスチック製品出荷量全体に占める機械器具部品の割合は、1970年の10%から1998年には13%と上昇している。

図表 2-2-1 プラスチック成形製品の生産量推移

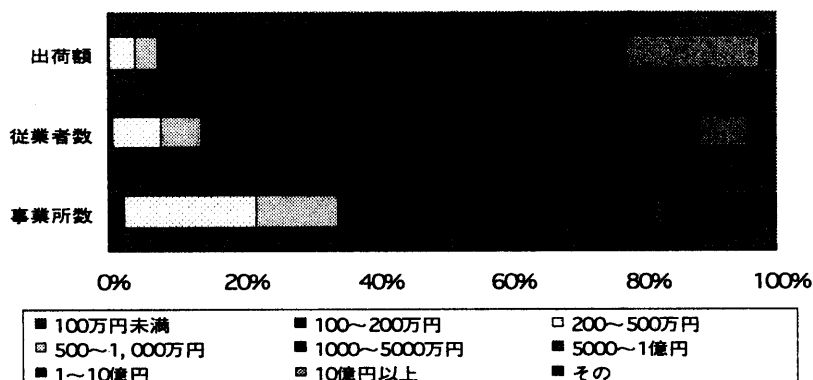


出所) プラスチック製品統計 (通産省)

プラスチック製品出荷量の増加は、日本の高度成長による様々なユーザ産業自体の拡大とともに、エンジニアリングプラスチックの開発によりプラスチック成形品の軽量化、精密化、さらに強度確保により、機能部品としての用途が拡大し、金属製品の代替部品として利用されることが多くなったことがあげられる。中でも電気・電子部品用を含む機械器具部品用プラスチックは、エンジニアプラスチックの開発・普及により需要量が一段と拡大してきたといえる。

工業統計表によるとプラスチック成形業は、資本金 1 億円以下の中小企業が事業所数の 79%、従業者数の 73%、出荷額の 58%を占め、中小企業がまさにこの業界を支えている。大企業としては、日立化成、アキレス、積水樹脂等日用品や建材のメーカーがあげられるものの、こと電気・電子部品としてプラスチック成形を行う企業としては、プラスチック成形部門を内製化している企業を除けば、大企業は殆ど存在しない。

図表 2-2-2 プラスチック成形企業の資本金規模別分布 (1998 年)



出所) 工業統計表 (1998 年総務庁)

プラスチック成形業における電気・電子産業向けの出荷シェアは必ずしも大きくない。出荷先として最も大きなシェアを占めているのは、フィルム・シート関連で、生産量・金額ベースともに全体の 1/3 以上を占めている。次いで、板・パイプ・継手関連が数量ベースで 16%、金額ベースで 15%を占めている。これに対して電気・電子部品 (同統計では電気・通信用部品) のシェアは、数量/金額ベースともに 5%程度である。

図表 2-2-3 プラスチック成形製品の用途先別出荷構成 (1998 年)

用途先分野	生産量(千t)		販売額(10億円)	
フィルムシート	2,301.0	38%	2347.5	37%
板・パイプ・継手	953.3	16%	956.5	15%
機械器具部品	798.4	13%	868.7	14%
輸送用部品	348.5	6%	369.0	6%
電気通信用部品	309.1	5%	340.0	5%
その他	140.7	2%	159.6	3%
日用品	357.2	6%	417.3	7%
容器	435.9	7%	460.3	7%
建材	337.8	6%	347.3	5%
発砲製品	386.7	6%	397.3	6%
その他	464.6	8%	524.4	8%
	6,034.9	100%	6319.3	100%

出所) プラスチック製品統計 (通産省)

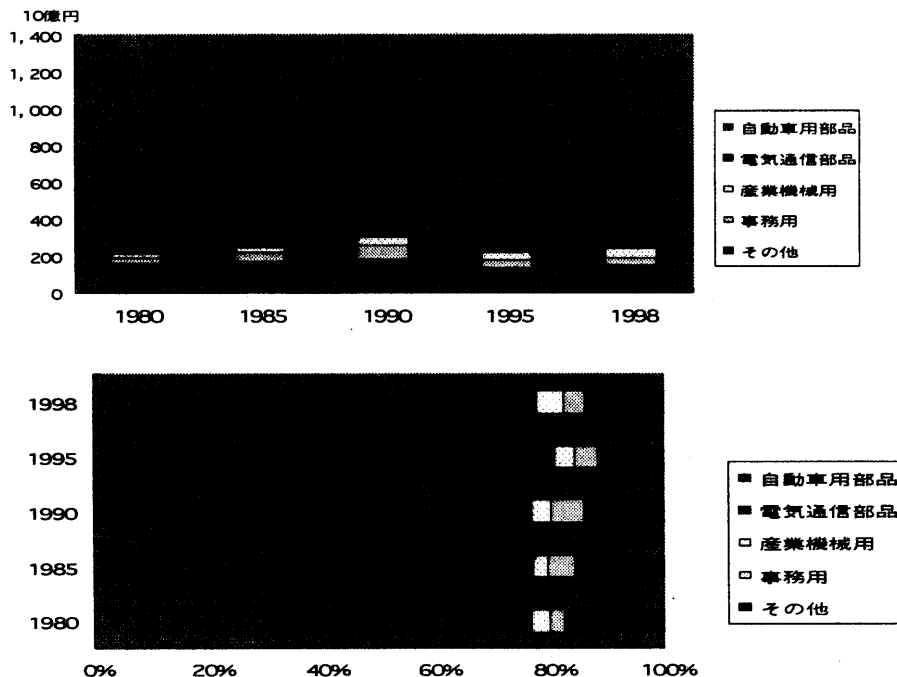
電気・電子産業においてプラスチック成形品は、テレビ、VTR、ラジカセ、掃除機等のAVや家電製品、或いはパソコン用モニタ、ノートPC、プリンタといった情報機器等、様々な電気・電子製品の筐体として利用されると共に、VTRやCD-ROM等の駆動部を構成するギア等機構部品等にも幅広く使われている。金属に比べて軽量であり、加工もしやすく、価格も安いこともあり、プラスチックの加工精度や強度の向上に伴って、用途も拡大している。特に精密部品に利用されるエンジニアリングプラスチックの開発がプラスチックの電気・電子部品用途を大きく拡大してきたといえる。

電機・電子製品を生産しているメーカーは、多くのプラスチック成形企業と取引し、部品成形を発注している。プラスチック成形企業は、その発注を受けて金型を製作し、部品を成形して発注企業へ納入している。金型の製作に関しては、以前は家電メーカーが自ら金型を内製もしくは金型専門メーカーに発注し、完成した金型をプラスチック成形企業に貸与して部品成形を委託する形態が中心であった。しかし、最近ではプラスチック成形企業の技術力が向上したことに加えて、大手企業の手間を削減するため、多くはプラスチック成形企業から直接、金型製作の専門企業に製作が委託される。なお、金型自体の所有権は、家電メーカー等の発注企業にあり、プラスチック成形企業は、発注企業から金型を預かって成形を行なっている。

## ②金属プレス加工業

金属プレス加工業の生産は、1980年の9,180億円からバブル経済期の1990年には1兆2,900億円に達した。しかし、その後低迷し1998年には1兆700億円まで減少している。自動車向けが最も多く同分野向けが一貫して生産額の2/3を占めている。電気・電子産業向けは、1980年11.6%、1990年10.2%、1998年11.3%とほぼ10%強を占めている。

図表 2-2-4 金属プレス加工品の生産推移と用途別シェア推移

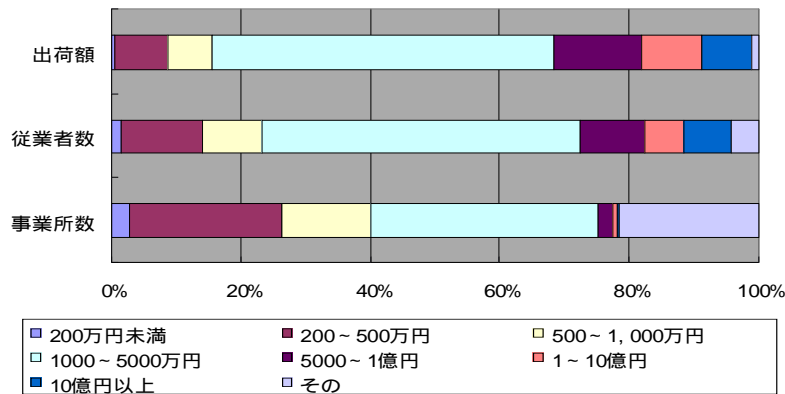


出所) 機械統計 (通産省)

金属プレス加工製品の需要は、バブル期まではユーザ産業の規模拡大によって支えられてきたが、その後の減少は、プラスチック製品への代替やユーザ産業の海外進出等の影響を受けている。特に、電気・電子産業における金属プレス製品は、冷蔵庫や洗濯機といった白物家電や、テレビ、VTR 等の AV 機器のシャーシ等に多く利用されており、それらの製品組立を行う企業の海外展開によって、電気・電子部品としての金属プレス加工製品の国内生産は減少を強いられたといえる。

金属プレス加工を行う大企業としては、ユニプレス、ヨロズ等の自動車関連企業が多く、電気・電子産業関連では、フタバ産業等があげられる。しかし、資本金 1 億円以下の中小企業は事業所数の 77%、従業者数の 82%、出荷額の 82%を占め、この業界は多くの中小企業によって支えられている。

図表 2-2-5 金属プレス加工企業の資本金規模別分布（1998 年）



出所) 工業統計表 (1998 年総務庁)

電気・電子産業において金属プレス加工製品は、冷蔵庫や洗濯機の白物家電の外装、テレビや VTR 等のシャーシ、更に様々な駆動部品で強度や耐久性が必要な場合等に広い範囲で利用されている。但し、近年エンジニアリングプラスチックの開発により、プラスチックの加工精度や強度が向上したため、機構部品のプラスチック化が進展し、金属プレス加工品の需要が影響をうけていることも確かである。なお、金型については、基本的に前述のプラスチック成形業と同様の状況にある。

## (2) 中小企業に対する公的支援事例

### プラスチック成形業

プラスチック成形業界には、全日本プラスチック成形工業連合会と日本プラスチック工業協同組合連合会という2つの日本全体をカバーする工業会組織が存在する。前者には、東日本プラスチック工業連合会（神奈川県を除く東日本地域が対象で会員約 400 社）、中部日本プラスチック成形工業協会（愛知、岐阜、三重、石川、富山各県が対象で会員約 200 社）、西日本プラスチック製品工業協会（前記以外の西日本地域が対象で会員約 400 社）、神奈川県プラスチック工業会の 4 つの組織が属しており、各工業会には工業用部品としてのプラスチック成形企業が加盟している。一方、後者には、日本プラスチック玩具工業協同組合、関東プラスチック工業協同組合、関西セルロイドプラスチック工業協同

組合の 3 つが属しており、こちらは日用品や玩具といった分野の企業が中心に加盟している。

従って、電気・電子産業に関連するプラスチック成形業界の工業会組織は、全日本プラスチック成形工業連合会である。しかし、フィルム・シートといった工業用中間材を主力とする企業による工業会活動が中心であり、加盟企業ごとに製品分野が異なっていることもあって、必ずしも工業会活動は全体として活発とは言えない状況にある。増して自動車用や電気・電子用プラスチック成形企業は、それほど積極的な活動を行なっているとは言えないのが実状である。

プラスチック成形を営む中小企業への公的支援としては、1960 年から 1970 年までの 10 年間、「中小企業近代化促進法」の指定業種になったことによる、工業会を経由した税制や金融面での優遇措置があげられる。また、技能士検定制度や研修活動、新技術に関する研究等が工業会中心に行われてきた。しかし、電気・電子産業と取引を行うプラスチック成形企業に対して、特別な公的支援が存在するわけではなく、プラスチック成形業に属する中小企業に全般に適用される公的支援の恩恵を受けたといえる。

公的支援の中でプラスチック成形業の発展に寄与した制度としては、やはり公的金融機関による融資の効果が大きかったといわれている。1960 年代から 1970 年代にかけては、金属製品からプラスチック製品の代替効果もあり、各企業とも受注量が増大する中で、多くの企業がこうした公的機関からの融資を始めとする最新設備のための導入資金を得て、その後の事業拡大が可能であったとされる。

また技術資源に関する公的支援には、各県に設置された工業試験場等の「公設試」による技術指導や試験検査装置の共同利用等が挙げられる。1950 年代から 1970 年代までは、製造技術や試験検査装置レベルにおいて中小企業よりは「公設試」の方が高かったため、技術へ関心のある企業は、しばしば「公設試」を活用していた。現在は、中小企業の技術レベルが向上し、「公設試」活用頻度は低下傾向にある。

人材育成の面では、「樹脂成形技能士制度」が 1968 年に制定され、技能者の基本的な知識や技能を高めるのに非常に効果的であった。但し、同制度は、現在ではプラスチック加工技術者の基本的な能力を身に付けるというよりも、むしろ技術者の社員としてのインセンティブを高める効果を狙って利用されている傾向がある。また、企業会計や企業経営に関する指導や研修が地方自治体等の施策の一環として実施されてきたが、こうした支援活動も中小企業経営の近代化を図る上で大きな効果を発揮したと考えられる。

なお、最近地方自治体では、見本市の開催やパンフレットの作成等による中小企業の受注活動の支援を重視している。これらの支援は、中小企業の脱下請けを目指し、特に自社製品を開発している技術力を持った中小企業に対しては非常に効果的である。

## 金属プレス加工業

金属プレス業界の全国レベルの工業会組織は、日本金属プレス工業協会である。工業会の中心メンバーは自動車関連企業であり、電気・電子企業と主に取引を行う関連企業は、自動車関連企業と比較すると、工業会活動に対して必ずしも積極的とは言えない。

金属プレス加工業界は、1960年から一貫して「中小企業近代化促進法」の業種指定を受け、工業会がとりまとめ役となって構造改善事業を行う見返りとして、設備の加速度償却や低利融資等の公的支援を受けている。また工業会は、中小企業信用保険法への業種指定（1974、1983、1992年）、雇用調整助成金制度の支給対象としての業種指定（1976、1983、1992、1993年）、「機情法」の業種指定（1979年）、「円高対策法」の業種指定（1983年）、プレス災害を防止する安全プレス機械特別融資制度の創設（1977年認可）と安全プレス機械の設備購入に対する低利融資の実現等、中小企業が中心となる会員会社の利益のため各種法律・制度を利用した公的支援の実現に向けた働きかけを行なっている。

このような工業会活動に依存した様々な公的支援の実現によって、金属プレス加工業に属する多くの中小企業の経営、事業展開は様々な恩恵を受けてきたといえる。基本的にはプラスチック成形業界と同様に、特に公的機関による設備投資等への低利も含めた融資制度は、民間金融機関からの融資も含めた融資全体額からすれば一部を構成するに過ぎないとしても、資金調達が中小企業の経営にとって死活問題であるため、業界の拡大期において多大なる貢献をしてきたといえる。

技術レベルの向上や人材育成面でも、プラスチック業界に対してなされてきたものと同様の公的支援が実施されてきた。また最近では自治体等による中小企業の営業支援が盛んに行われている。具体的には、各種見本市の開催や参加支援、パンフレットの作成等に始まり、更に受注活動を仲介する受発注情報提供サービスまで行っているケースが増えている。こうした自治体の姿勢は、加工技術の水準が高まり、しかもグローバルな競争環境が激しくなり、従来型の租税や融資等の公的支援ではたちゆかなくなってきた現実がある。むしろ仕事（受注）を積極的に作り出すことに中小企業支援の視点が移っているといえる。

図表 2-2-6 にはプラスチック成形業や金属プレス加工業等に対する様々な公的支援とその効果をとりとまとめた。

### （3）中小企業の成功要件と公的支援

プラスチック成形業や金属プレス加工業界における成功要件（経営・事業展開力）として重要なことは、事業基盤の確立、景気変動に耐えうる生産性、更に技術力、営業力であり、具体的には図表 2-2-7 のとおりである。

これまでプラスチック成形業や金属プレス加工業界が発展してきたのは、受注先である自動車産業や電気・電子産業等のユーザ産業の国際的な発達に負うところが大きい。またプラスチックの場合、軽量化・低コスト化による金属からの代替によるところも需要量拡大で大きく寄与している。1960年から1980年代初めまでは、多くのプラスチック成形企業は、新たな設備投資を行なうことによって事業を拡大することが可能であった。こうした環境下では経営判断や低コスト化への対応等、企業自身の自助努力が有効に作用した。特に成功してきた中小企業は、低コスト化とスピード化、高精度化に取り組み、そのため生産管理をしっかりと行なえる企業経営、精度の高い金型製作の専門企業との協力関係、また新しい技術を積極的に取り入れて適応していくことに挑戦してきた企業であるといえる。

図表 2-2-6 プラスチック成形業/金属プレス加工業における公的支援とその効果  
(電気・電子関連部品加工企業中心)

公的支援策	具体例	効果	
		1960年代～970年代	1990年代
融資	・中小企業近代化促進法に基づき構造改善事業を行う中小企業の設備投資に対して商工中金等の低利融資) ・安全プレス機の導入への低利融資	高度成長により業界が拡大している時期は、設備投資に対する低利融資の効果は大。	低成長期を迎え設備投資ニーズが。但し、運転資金等倒産防止のための融資効果は大。
税制	・設備の加速度償却(中小企業近代化促進法の業種指定)	高度成長の際は、 <u>新たな設備投資のためにも、設備償却を早めたことは効果的。</u>	新規設備投資ニーズが弱く、加速度償却のニーズも弱い。
技術	・公設試による技術指導、設備の共同利用 工業会による人材育成活動	中小企業の技術力が低い時代には、技術力向上に関心ある企業は高い利用頻度。	中小企業の技術力が公設試よりも向上し、公的資金を活用した共同開発等を重視。
人材育成	・技能検定制度 ・経営指導	基礎的技能や能力を高めるために有効。 <u>(樹脂成形技能士、金属プレス加工技能士、プレス金型技能士)</u> 高学歴人材不足のため企業会計等に関する経営指導が有効。	基礎能力・技能のためよりも、従業員のインセンティブを高める効果が大い。
産業立地	・工業団地(集合アパート形式含む)の整備	住工混在の解消や工場新設のための用地整備は効果が大い。	新規立地が減少し、ニーズは低い。
営業支援	見本市の開催や参加支援 受発注情報提供サービス	下請的な事業拡大期のため、特にニーズはなかった。	脱下請傾向が強く自社製品販売への支援ニーズは高い。

出所)インタビュー調査等をもとに野村総合研究所が作成

(注)下線は、プラスチック成形業界/金属プレス業界特有の公的支援

図表 2-2-7 プラスチック成形業/金属プレス加工業における成功要件

項目	具体的な対応力
事業基盤	・経営者の先見性(成長分野の受注力/需要家のニーズへの機敏な対応力/需要分野の多角化) ・受注先からの信頼度(単独受注か、それとも他社との並列受注か) ・外注加工先・パートの活用状況(受注変動への対応力) ・優れた成形機/加工機の選定力・改善・開発力 ・人材育成(作業者の教育訓練、作業標準の作成、技術開発研究の水準)
生産性	・一人当たり生産高、成形機一台当たりの生産高、オペレーター人当たりの成形機台数。 ・金型一個当たりの成形品/加工品取り個数、金型取替え時間 ・自動化の進捗度、原料歩留り率 ・外注加工品の粗利益率
技術力	・オリジナルブランド製品の開発力・技術力 ・プラスチック材料や金属材料に関する深い知見 ・エンジニアリングプラスチックの精密加工レベル ・金型の内製化/信頼できる金型業者の確保
営業力	・正確な納期管理と生産中の設計変更への対応力 ・組立・加工部門を持つことによる"ユニット受注力"/外注管理能力

出所)野村総合研究所

このように中小企業の成功要因は、企業の自助努力が最大の要因であるといえるが、前述したような政府を初めとした行政による中小企業の事業拡大を支える公的支援や環境整備も重要な役割を果たしてきたといえる。特に、公的融資や工業団地の整備等の効果は非常に大きかったと考えられる。また、公設試が実施してきた企業会計等の経営指導や技術指導により、低コスト化を実現した企業も少なくないといえる。

#### (4) 具体的な事例

具体的な事例として、プラスチック成形業に関しては、東大阪市に立地する S 社、また金属プレス加工業に関しては、神戸市に立地する M 社を以下に紹介する。

##### S 社（プラスチック成形業）

#### 会社概要

- ・ 1939 年設立、1974 年創業。電子部品のプラスチック成形を行なっている。早くから、エンジニアリングプラスチック（エンブラ）に取り組んでおり、特にエンブラの超精密加工を得意としている。プラスチックギア、HDD や CD-ROM、プリンタ用のプラスチック部品等機構部品が中心である。エンブラの超精密成形では、エンプラス社（埼玉県）と並んで、日本を代表する企業である。
- ・ 生産拠点は、四国（松山工場と伊予工場）で、東大阪には本社機能と研究開発、倉庫がある。海外拠点は存在しない。
- ・ 従業員は約 200 名で、ほとんどが四国の工場に勤め、東大阪は 1 割程度である。成形機は、全体で 100 台程度保有しており、そのほとんど住友重機製である。
- ・ 松下グループ（松下電器、松下寿、九州松下等）との取引が多く、最近ではキャノン、ソニー等関東の電気・電子関連企業との取引が拡大している。

#### 会社沿革

- ・ 1939 年に滋賀県庁の職員だった前代社長が、熱可塑性樹脂のプラスチック成形事業を開始した。当時は、三菱グループの潜水艦に利用されるプラスチック等の成形を行っていた。
- ・ 1950 年に、松下電器照明事業部と取引を開始し、その後、松下との取引が拡大した。
- ・ 1972 年に、松下寿のテープレコーダ生産（生産拠点は松山）の拡大に伴い、松山工場を新設した。当時、東大阪では、従業員確保の問題や住工混在の問題から、工場の拡張は難しく、顧客が松山にいたこともあり、進出を決めた。
- ・ 1976 年、1984 年に松山工場を拡張、1991 年には、愛媛工場（伊予市）を新設した。
- ・ 工場を拡張、新設した当時は、電気・電子分野の国内生産が大幅に増加し、金属プレス品からプラスチック品への転換もあり、生産量も拡大してきた。しかし、近年、ハイテク部品までも海外展開が進み、発注量は減少傾向にある。

#### 公的支援について

- ・ 資金調達のメインは市中銀行であり、サブとして中小企業金融公庫や商工中金を活用している。具体的には、松山工場の新設、拡張の際には、市中銀行を基本として、一部、中小企業金融公庫を利用し、愛媛工場の新設の際も、市中銀行を基本として、一部商工中金を利用した。公的融資は、金利が安い場合があるが、融通が利かないといった問題点もある。一方、市中銀行は取引が長くなると、情報提供や金利優遇等のサービスが充実している。そのため、公的融資を積極的に活用するわけではない。
- ・ 研究開発については、検査や研究等の公的機関を活用したことは一度もない。公的機関は、一般的な設備や技術を保有しているが、専門性は低く技術力は高いとは言えない。具体的に、検査工程では、弊社でも 3 次元測定器等を保有しており、みずからが必要



な検査設備は基本的に保有している。また、プラスチック成形企業特有の検査装置等は公的機関では保有していないことが多い。研究については、素材メーカーと共同研究という形態で進めており、公的機関を活用したことはない。公的機関と共同研究すると、アイデアが外に漏れることを危惧しており、相談することをむしろ控えている。素材メーカーとともに、多くの付加価値を得て事業を大きくするほうが安心である。但し、大学教授への相談等は、個人的な付き合いから実施している。

- ・工業会としては、西日本プラスチック工業組合に加盟している。加盟の最大メリットは、健康組合、厚生年金基金である。低価格の加盟料で加入することが可能である。その他のメリットとして、技能士検定は、従業員のインセンティブを高めることも効果であり、仕事へのやる気に繋がって欲しいと考えている。また、情報収集・交換といったこともあるが、一般的な情報であるためほとんど参考にならない。
- ・プラスチック工業会の活動は、それほど活発でない。特に最近では、活動を支えてきた人が退職する等、活動の中心人物がいなくなり、また仕事が非常に厳しく各種の工業会活動よりも自社の事業のほうに専念する必要性が増してきている。
- ・東大阪市が実施している市内中小企業の広報活動は、ある程度の効果があると考えられる。しかし、直接的な効果は出ているとは言えず、その作成の際に市内の他分野の事業者との情報交換する場が設定されることのメリットのほうが大きい。

M社（金属プレス加工業）

## 会社概要

- ・1935年にプレス加工工場として創業、1958年に新規に電子部品加工に着手し、1965年に株式会社に改組。現在は、資本金8,000万円、従業員数570名で、各種AV製品のシャーシや機構部分、FDDユニット、CD-ROM等を加工している。海外に6つの生産子会社と1社の管理会社があり、グループ従業員数は約1万人である。
- ・取引先は、大手家電メーカーが中心で、日系家電メーカーの海外生産拠点への納品が多い。日本では、系列内取引が多いが、海外へ早くから進出したこともあり、国内で全く取引のなかった企業との取引が行われ、企業拡大に繋がった。

## 公的支援について

- ・企業の発展は、基本的には自助努力にあり、公的支援はそれを支える環境として存在していたと認識している。
- ・公的支援として活用したものとして、商工中金や輸出入銀行の融資、工業団地の整備、プレス工業会の活動程度である。また、技能士検定等で人材育成に関する制度の活用を行なっている。技術的な支援は、活用したことが無い。

## < 融資 >

- ・国内工場新增設の際に、商工中金の融資や中小企業金融公庫を活用し、海外生産子会社の工場新設・増設の際には、日本輸出入銀行の公的融資を活用した。
- ・新しい国内工場（1980年新設）は、西神機械金属工業団地に立地している。この工業団地は、組合を設立し、組合が各企業の融資全体と取りまとめて組合転貸融資を商工中金から受け、各企業に貸すという方式であった。土地と建物の価値の半額までの無

条件融資であったため、非常に有効であった。なお、この工業団地への立地にあたっては、神戸市が公募し、応募企業が制度の活用等に関する勉強会を繰り返し、その勉強会を通じて各企業界の交流を深め、組合結成の条件が適合した企業が組合を結成し、組合転貸融資を受けて立地した。

- ・過去には、旧工場の拡張等の際に、中小企業金融公庫の融資を受けた。この融資は、返済期間が10年と、通常の市中銀行の5年より長いため活用した（金利優遇はない）。
- ・海外生産子会社の工場新增設には、日本輸出入銀行の融資を受けている。88年にはタイのVTR工場を新設するために、90年にはフィリピンの工場の新設のために、95年にはインドネシア工場の新設のために、融資を受けている。輸銀の融資は、金利優遇があり、非常に有効である。

#### < 工業団地整備 >

- ・西神工業団地は、神戸市が中心となり整備を進めた工業団地である。既存の工場は手狭になり、新たに工場を新設する際に、古くから立地していた工場からそれほど離れていない場所に工業団地が整備されたことは非常に有効であった。また、この工業団地は機械金属関連業種を集積させているため、団地内での協力関係が取りやすく、利便性が高い。
- ・また、これ以外の国内工場も、基本的には公的機関が整備主体となって整備された産業団地に立地しており、工業団地整備は政策として有効であると認識している。

#### < プレス工業会の活動 >

- ・プレス工業会が中心となって進めたことにより、構造改善事業の指定業種の認定を受けた。そのことにより、プレス機械の割り増し償却を適応されることに成り、事業を拡大する上での効果は大きかった。
- ・工業会が中心となって進めた技能検定制度も有効である。検定の内容がそのまま実践で使えるわけでないが、従業員の基礎的な知識を養うことやインセンティブ（認定による手当を支給）に繋がり、工場内が活性化している。
- ・また、同業者間の各種情報交換や、公的機関の制度に関する情報等、情報の入手・交換を行なえる場として非常に有効である。

#### < 人材育成 >

- ・技能検定制度による、従業員の質的・精神的向上があると認識している。
- ・海外生産子会社の従業員が日本で研修をする際に、JITCO(国際研修協力機構)が出入国に関する各種手続きの代行してくれるため、事務の軽減に繋がっている。当社は、海外生産会社が多いため、多くの現地従業員の国内研修を行っており、この組織が出来るまでは、非常に煩雑な手続きを社内でこなす事務経費がかなりかかっていた。
- ・基本的に人材育成は、社内で独自に実施しており、公的支援は受けていない。独自の研修施設を保有し、民間人材教育機関に委託をして、定期的に社内研修を実施している。また、海外従業員もこの研修施設を利用して研修を実施している。

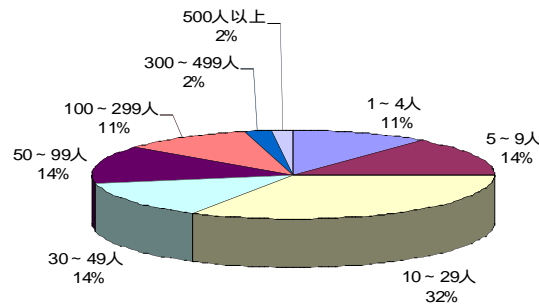
## 2.3 ソフトウェア開発業

### (1) 業界概要と中小企業の位置づけ

ソフトウェアは、コンピュータプログラム等ハードウェアを利用する技術全般を指し、一般的にはソフトウェアハウスと呼ばれる専門企業によって開発・販売されている。コンピュータが普及するにつれ、ソフトウェアの重要性も認識され、ソフトウェアだけを開発・販売する独立企業、すなわちソフトウェアハウスが誕生するに至った。日本で本格的なソフトウェアハウスが設立され始めたのは、1960年代後半からで、大半は1970年代後半以降に設立されている。なお、ソフトウェアは一般的にはメインフレームやPC等のOSやアプリケーションソフトとしてのイメージが強いが、ここではこれらに加えて、家電製品を始めとして様々な電気・電子機器に搭載されているマイコンやゲーム機等で利用される広範なソフトウェアを対象としている。

ソフトウェアハウスと呼ばれる企業は、通産省の特定サービス産業実態調査では4,000社前後であるが、統計に含まれない企業も含めると、5,000~6,000社にも達するとされる。企業規模は概して小さく、従業員10人以下という企業も少なくない。90年代中盤に行われた情報処理振興事業協会（IPA）の経営実態調査によると、本業界の規模別分布状況は下記のように、従業員規模別では300人以下の中小事業所が全体の96%、売上高規模別で10億円以下が57%、資本金規模別で1億円以下が80%であり、極めて零細な中小企業で構成されている業界である。

図表 2-3-1 ソフトウェア業を含む情報処理事業者の従業員別構成比（1996年）



出所) 特定サービス産業実態調査 (通産省)

特に日本では、長年ユーザのソフトウェアに対する対価意識は薄く、また受注主体の業界構造のため、業務の多くはコンピュータメーカやユーザ企業の強い支配を受けやすく、全般的に下請的性格が強い。しかし、少ない投資と人的資源で参画できるため参入障壁が比較的安く、既存企業からのスピアウトによる設立も容易であり、新規参入が多いことも特色である。従って資本系列でみると、メーカ系15%、ユーザ系8%に対して、独立系が77%と多くを占めている。

同業界は典型的な労働集約型産業として生産性は低い。90年代に入ってCASE (Computer Aided Software Engineering) 等コンピュータを用いたソフト作成手法も試みられているが、まだ十分普及していないこともあり、未だにこうした性格を有している。また、ソフトウェア業界では、自社開発業務以外に、メーカやユーザに対して

要員派遣を行うことが主力業務の一つとなっている。要員派遣は 70 年代に入ってから始まり、以降急速に普及し、二重・三重派遣も多くみられた、1986 年の労働者派遣法施行により法的に認められた（但し多重派遣は禁止）。しかし、この法律は本来派遣労働者の地位確保をめざしたものであるのに対して、派遣が公然化すれば単なる「人貸し業」とみられかねず、当該企業のイメージダウンにつながるという問題点を残していることも確かである。

## ( 2 ) 中小企業に対する公的支援事例

日本のソフトウェア業界は当初、米国と比較して大きな発達の遅れが憂慮されたため、下記のようにユーザにおけるコンピューター化を促進する目的と共に、中小企業が主体となる本業界育成を目的として、通産省主導の公的支援が実施されてきた。

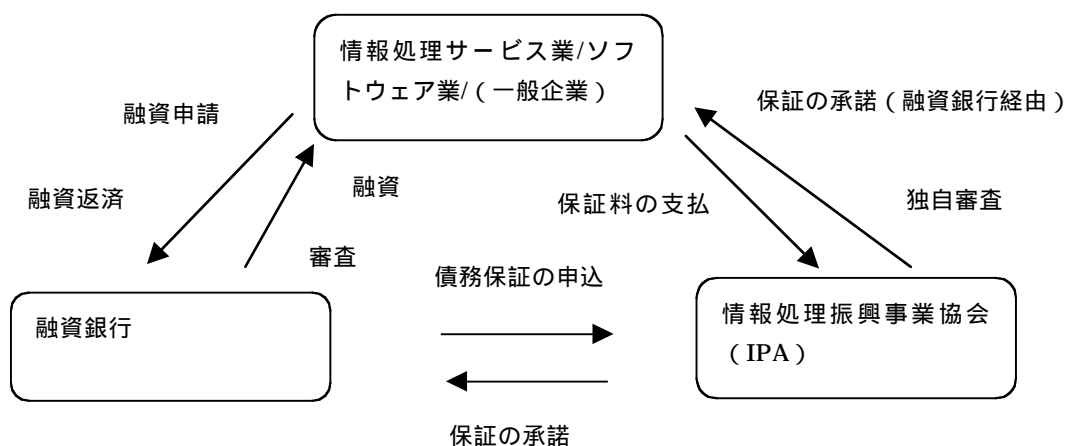
情報処理振興事業協会（IPA）は、1970 年に制定された「情報処理振興事業協会等に関する法律」に基づいて設立され、主としてプログラムの開発及び利用の促進業務と情報処理サービス業者等に対する助成業務を実施してきた。電気・電子産業における中小企業向けの公的支援の立場では、特に後者の中で実施されているソフトウェアハウス等への助成業務が注目される。

中小企業対象の主要な助成業務は、融資/債務保証、特定プログラム開発支援、人材育成である。米国と異なりベンチャーキャピタルが発達していない日本では、金融機関がソフト開発に必要なソフト開発者や PC 等の開発設備に担保性を認めない傾向が強い。従って下記に示すような IPA が行ってきた融資/債務保証事業は、一般企業の情報化投資と共に、中小のソフトハウスを含む情報処理事業者の事業展開の支えとなってきたと言える。

### 融資/債務保証

ソフトウェアの開発・販売は、最低限、ソフト開発者と PC 等の開発システムがあれば事業を行うことが出来るため、中小企業に向けた事業形態と言える。しかし、日本の金融機関は、従来、主に不動産や生産設備等を担保として評価してきたが、ソフトの開発に必要なエンジニア（ソフト開発者）や PC 等の設備に対して担保価値を認めてこなかったため、中小のソフトハウスの場合、資金調達が難しいという状況にあった。

図表 2-3-2 ソフトウェア開発事業者等に対する債務保証の仕組み



出所) 情報処理振興事業協会

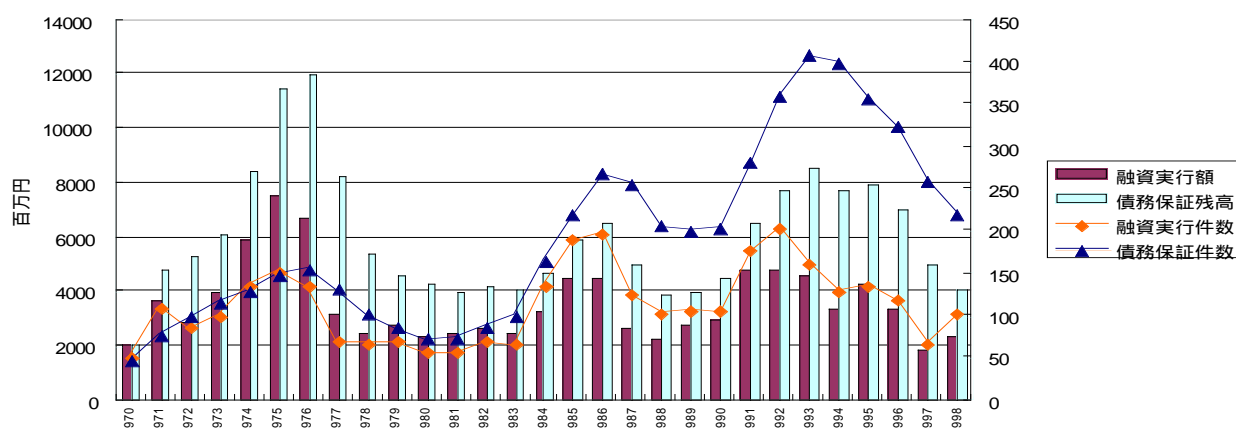
ハードウェア生産事業と異なりソフトウェア開発事業の場合、人的資源や将来性のある技術が担保として評価されるべきである。このため、IPA が資金需要のある中小企業に対して、専門的な立場で開発ソフトの将来性を評価し、低利または簡易手続きでの直接融資や債務保証の形で金融機関からの資金調達が可能となるような仕組みを運用してきた。中小企業にとってはソフト開発におけるつなぎ融資的性格を持っており、下記のような運用実績を示している。

図表 2-3-3 IPA のソフトウェア開発業者等向け債務保証制度

制度	利用できる企業	資金用途	条件	融資利率/融資限度/期間/返済方法/保証限度/保証料
一般債務保証制度	情報処理サービス業 ソフトウェア業	コンピュータ導入資金 プログラム開発資金 プログラム購入資金 情報処理技術者教育研修資金	業歴 2 年以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 融資銀行所定の利率</li> <li>・ 所要資金の 80% 以内</li> <li>・ 3 年以内</li> <li>・ 据置期間半年以内、3 ヶ月 毎に均等分割返済</li> <li>・ 融資額の 95%</li> <li>・ 保証残高の 0.5%</li> </ul>
新技術債務補償制度	上記の企業で新技術を活用したプログラム開発に取り組む企業	先進的かつ、独自の技術等を用いてプログラム開発する際に必要な上記のような資金	特になし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 融資銀行所定の利率</li> <li>・ 所要資金の 100% 以内</li> <li>・ 5 年以内</li> <li>・ 据置期間 1 年以内、3 ヶ月 毎に均等分割返済</li> <li>・ 融資額の 95%</li> <li>・ 保証残高の 0.5%</li> </ul>

出所) 情報処理振興事業協会 (IPA) (注) 一般債務補償制度は一般企業も対象

図表 2-3-4 ソフトウェア開発事業者等への融資/債務保証の実績推移

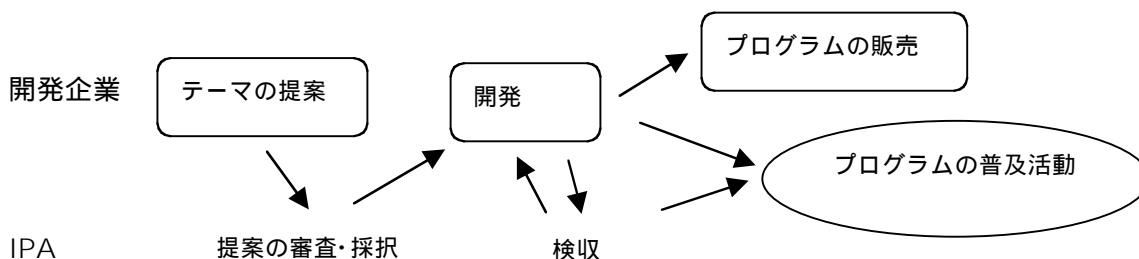


### 特定プログラム開発事業

IPA では、一般汎用プログラム、マイコンシステム等を対象として開発テーマ、開発機業を公募により広く募集し、特定プログラムの開発と普及事業を行っている。開発されたプログラムに関する権利は、開発企業と IPA の共有となり、IPA は権利共有の対価として、開発費の 80% (一部 70%) 相当額を開発終了後 5 年の均等分割で開発企業に対して

支払い、また開発企業は販売実績に応じてロイヤリティを支払う仕組みになっている。  
 上記で開発された特定プログラムの普及活動として、IPA のソフトウェアプラザを開発企業による実演・セミナー等の利用に供すると共に、各種展示会への協同出展、雑誌媒体等での宣伝支援も行い、ソフト開発等の中小企業が多い情報処理関連企業の事業展開の支援活動を行っている。

図表 2-3-5 IPA の特定プログラム開発事業の仕組み



出所) 情報処理振興事業協会 (IPA)

### 人材育成

人材育成に関しては、昨年来、通産省と労働省が「新事業創出促進法」に基づいて、自治体等が新事業支援機関により高度な情報処理に関する知識及び技能を有する人材育成を行うことを支援しているが、IPA ではこうした支援機関を直接支援する活動を行っている。また、従来から情報処理技術者育成用の CAI プログラム開発に取り組み、具体的には情報処理技術者が必要とする体系化された人材育成のための教材開発を行っている。

### (3) 中小企業の成功要件と公的支援

ソフトウェア業界における標準的な開発工程は以下のようである。

- 計画・調査分析... システム化したい業務について調査・分析し、システム化の狙い、期待効果、開発投資額等計画の枠組みを明らかにする。
- システム設計... システムを満たす要件を決め、その内容を実現するためのソフトウェアの全体構成やその構成要素となるプログラムの外部仕様を設計する。
- プログラミング... コンピュータを利用してプログラムを組む作業をいう。
- 総合テスト... プログラムが全体として正しく機能するか検査を行う。
- 検収... 操作説明書、利用者マニュアルの作成と検査立会（ユーザに対する教育・訓練を含む）よりなる。

上記の中でも、高い技術水準を要求されるのが「計画・調査分析」工程であり、付加価値も高い。一方、技術力があまり要求されないのが「プログラミング」工程であり、付加価値は低い。このため、職種別では技術力レベルが高く、経験も豊富な技術者である SE が、「計画・調査分析」「システム設計」「総合テスト」「検収」の各工程を担当し、プログラマは通常、人海戦術の分野といわれている「プログラミング」工程を担当する。優秀な SE の数は限られているのが現状であり、高付加価値業務を手がけるためにも SE の育成が各社共通の課題となっている。

以上も踏まえて、ソフトウェア開発業における成功要件としては、一般的な中小企業経営要件に加えて、以下の点が指摘される。

- ・アプリケーション等に精通し、かつ豊富な経験をあわせもつ SE 育成と、こうした人材の確保による組織としての技術水準の向上を図ることが重要である。
- ・特徴のない企業では、ユーザや元請企業から選別を受けやすいため、大手、中小とも自社独自の強みとする分野（業務）を有することが必要である。
- ・ネットワーク技術やコンピュータ間の分業協業方式として登場しつつある並列処理技術等、今後、主力となる技術への対応が必要となる。
- ・成長期には親会社やメーカからの仕事依頼が主であった。しかし、近年は待ちの姿勢よりは、顧客のニーズを満たすシステム構築の提案や調査、コンサルティング機能の強化による幅広い顧客層の開拓が不可欠といえる。

ソフトウェア業界ではジャストシステムやコナミ等の大企業に急成長した企業も多くみられる。こうした企業の場合、技術力を背景に市場顕在化の流れにうまく乗ったこと、大手のハードメーカとの取引関係に成功したこと、民間金融機関のバックアップがあったこと、直接金融による資金確保が可能となったこと等、様々な成功要因を想定することが出来る。

従って個々の企業にとって必ずしも公的支援が最も重要な成功要因とは言えないが、特に事業展開に必要な資金面で、中小企業のソフト開発者や設備そして開発される予定のソフト技術自体に担保価値がなかなか認められなかった日本の金融業界の融資姿勢の中で、IPA による融資や債務保証制度は、個々の中小企業の資金需要に応えたと共に、少なくとも業界全体としてのソフト開発力の底上げに大いに貢献してきたと言える。

### 3 . 開発途上国への適用・留意点

#### 3 . 1 開発途上国における中小企業の現況と課題

開発途上国の電気・電子産業における中小企業の現況と課題については、マレーシア、タイ、フィリピン、インドネシア、ヴィエトナムといったアセアン地域の状況を整理する。なお、ここでの中小企業は地場資本の企業を示す。

アセアンには、多くの日系や欧米系企業が進出し、様々な電気・電子機器や部品の組立生産を行っている。製品の大半は先進国を始め世界各国に輸出されるため、組立生産に必要な部品の大半は、品質、信頼性の観点から、先進国からの輸入や現地進出の、やはり日系等の部品企業に依存している。また機器・部品組立に必要なプラスチック加工部品や金属プレス部品等の加工部材については、内製もしくは現地進出の日系等（合弁含む）或いは日系等の息のかかった（経営/技術指導を受けている）現地企業からの調達にほぼ限定されている。従って、日系等の先進国企業の息がかかっていない現地中小企業は、品質があまり問われない、低所得者が購買対象となる国内市場向けの電気・電子機器（例えば扇風機）やその部品（例えば電気スイッチ、コード等）の生産に、わずかな事業領域を確保しているに過ぎない。但し、こうした市場も日系等の低価格量産品の浸透で縮小傾向にある。

マレーシアやタイでは、進出している多くの日系企業等にとって、部品加工で現地企業を利用することはコスト面でメリットが大きい。現地政府の強い要請もあって、日系等の大手進出企業は、経営者がしっかりしており、経営・技術レベルの向上に積極的な現地企業を選別して、継続的に経営・技術指導を行いながら、徐々に取引を拡大している。こうした実ビジネスを介して（いわゆる外資企業と現地企業とのリンケージ）、絶対数としては多くはないが、現地の中小企業の経営・技術力は徐々に向上している。マレーシアのペナンあたりで米系 HDD 企業と取引を行う現地企業の中には、最先端の精密加工レベルを確保し、先進企業との取引拡大に成功している中小企業も出始めている。

インドネシア、フィリピン、ヴィエトナムの場合、中小企業の経営・技術レベルはタイ、マレーシアに比較すると全般に更に一段と低下する。日系等外資との合弁等極一部の企業以外はほとんど国際的な競争力を持たず、現地進出の日系企業等でも、継続的に経営・技術指導を行っている企業以外はほとんど現地企業を活用できない状況にある。

アセアン地域の電気・電子産業に関連する中小企業の活動領域としては、プラスチック成形や金属プレス加工といった機械加工が中心となり、こうした領域では現地企業の数や質的レベルは極めて低いが、日系等の先進企業と取引可能な中小企業は、経営・技術指導のおかげで徐々にではあるが出始めている。しかし、機械加工以外で、電気・電子産業が必要とする、例えば、プリント回路加工、めっき、塗装等の広義の表面処理技術関連の事業分野に至っては、地場資本で国際的に通用する技術水準を確保している中小企業は極めてまれである。これに対して、設備投資が軽微で済み、優秀なエンジニアが確保できれば事業が興せるソフト会社は、販売業務が中心といえ、パソコンの普及と共に急増している。



### 3.2 開発途上国への公的支援適用の留意点

日本での事例を分析・整理すると、中小企業の育成振興にとっては、以下のような公的支援策が有効であったと考えられる。

#### 資金面での支援

- ・ 工場用地の売却や取得に伴う租税の減免
- ・ 設備投資に伴う減価償却の加速化
- ・ 設備投資や運転資金への公的金融機関を通じた融資（低利含む）

#### 技術/人材育成面での支援

- ・ 公的機関による経営・技術指導
- ・ 公的試験検査機関の共同利用
- ・ 技術士の国家検定制度

#### 経営/事業環境面での支援

- ・ 工業団地の整備（アパート形式の集合工場含む）
- ・ 見本市への出典支援/カタログ等 PR 資料の作成支援
- ・ 受発注取引情報提供サービス

日本においてもそうであるように、開発途上国にあっても中小企業の成功要件として、公的支援が全てでないことは明らかである。まずもって、中小企業の経営者の製造事業に対する経営のスタンスを明確化させることが重要であり、その上で、経営管理、生産管理、営業力、技術力、人材育成等を地道に向上させていく必要がある。こうした企業経営を進める過程で、上記したような公的支援が様々な形で効果的に作用することになる。

開発途上国で公的支援を効果あるものにするためには、以下の点を考慮する必要がある。

- ・ 電気・電子産業において公的支援を考慮する前にまず中小企業が製造事業を行える環境を整える必要がある。具体的には、政府が自国の発展段階と国際環境に合致した外資導入政策や輸出振興政策等しっかりした産業政策を打ち出し、ユーザ産業を振興することで中小企業の事業環境を整備し、事業機会を拡大することが重要である。
- ・ 日本においては、中小企業育成振興の初期段階（高度成長期）では、特に上記の中でも、 や の支援策が有効であった。しかし、中小企業の経営・技術レベルがある程度向上した段階になると、 の中でも見本市への出典支援や実ビジネスをサポートする受発注取引情報提供サービスのような公的支援が望まれる傾向にある。従って、公的支援のあり方も、産業や企業の発展段階に応じて異なったものになる点に注力しなければならない。
- ・ 国や自治体等の公的セクタと中小企業の間にとって様々な公的支援にかかわる様々な業務処理を代行する機関がなければ、せっかくの制度も十分機能しないことになる。従って、公的支援を効果的に行うためには、支援対象となる中小企業を束ねる工業会組織や協同組合方式で、より精緻な公的支援を実現することが望まれる。
- ・ 公的支援を効果的にするためには、公的支援を事業改善の見返りとするような制度導入も重要である。具体的には、中小企業が経営・技術の向上や生産性の向上を図るような活動を行った場合に対して、公的融資等の恩典を与えるやり方である。こうした目標設定なしの恩典の場合、浪費されてしまうだけになる恐れなしとは言えない。