

開示

首都圏企画室
保存年限 5 年

DBJ Metropolitan Topics

埼玉県に見る大都市近郊製造業の振興戦略

- 埼玉県内製造業等 13 社へのインタビューを中心として -

2002年6月

日本政策投資銀行首都圏企画室

埼玉県に見る大都市近郊製造業の振興戦略

- 埼玉県内製造業等13社へのインタビューを中心として -

【 要 旨 】

はじめに

埼玉県、千葉県、神奈川県の大都市近郊の製造業は、東京との密接な取引関係を維持し、東京に比べて安い地価と賃金のメリットを享受することにより発展してきた。ところが、首都圏においても生産拠点が次々と中国・アジア諸国に移転する状況となっており、製造業の空洞化と雇用喪失等の懸念が生じている。

一方、首都圏を初めとする大都市近郊でこそ成立する製造業の領域が存在するとも考えられる。本調査ではこの領域について探ることを目的とした。

この調査の結果、一定の強みを有している企業が、今後も大都市近郊に立地し、生き残っていくとの結論を得た。そして、このことを踏まえて、大都市近郊製造業が国際的な競争力を維持していく上で、企業が取るべき戦略と、各自治体に求められる振興戦略及び具体的施策について提言している。

調査方法としては、埼玉県内に所在する主に製造業企業、埼玉県、埼玉県の中堅・中小企業支援機関、埼玉大学教授に対するインタビュー調査を実施するとともに、製造業に係る各種統計データの分析を行い、首都圏の製造業の特徴を探った。

第1章 首都圏製造業の特徴 ～統計データの分析から

第1章では各種統計データから首都圏製造業の特徴を探る。首都圏全体の経済規模は、中国よりも大きく、世界第6位の国内総生産を有するイタリアに匹敵する。首都圏の1都3県は、各都県とも全国トップクラスの高い工業力を有している。また、業種構成で見て、臨海部に素材型産業が立地する千葉県や神奈川県、生活関連型産業が集積する東京都、内陸型の埼玉県とそれぞれ異なる特徴を示し、このことは工場の規模、製造品出荷額に影響している。

第2章 埼玉県に見る首都圏製造業の特徴 ～インタビュー調査から

調査の結果、埼玉県に立地するインタビュー対象企業は、東京とのビジネス上の関係を生かしながら、比較的安い地価、人件費というメリットを享受していることがわかった。そして、現下の厳しい経済環境下にあっても、競争力を有する企業は自らの強みを把握し、これに特化することで事業を続けている。強さのポイントは、新製品開発・研究開発においては、新規市場の開拓、提案型の製品開発、複数の工程・製品を一体化(モジュール化)して付加価値を向上すること等である。生産面では多品種少量・短納期生産への柔軟な対応能力とそれを可能にする高い技術力の構築である。さらに販売面では地域ネットワークを活用した受注機会の確保等の取り組みである。この他、設備投資については抑制的であるが、研究開発投資には積極的である。これは人材確保の面でも同様で、研究開発人員の獲得には積極的である。

第3章 研究開発と産学官連携

大都市近郊の中堅・中小企業が今後も競争力を維持するためには、新製品開発・研究開発の能力の強化が極めて重要である。しかし、中小企業レベルでは、研究を自社内で行うことは人材、時間、予算等の面で難しいため、大学等研究機関との連携はますます重要となる。また、少子化を背景に、生き残りをかける大学にとっても、企業からの研究費獲得に結びつき、また地域貢献ともなる産学官連携は重要である。こうして企業側のニーズと大学側のニーズがかみ合う形で、地域における産学官連携の重要性が高まっている。しかし、産と学の間には、目的、スピード、意識・意欲等の面でギャップがあり、

今後は、学のシーズと産のニーズを結びつけるコーディネーターの育成等、産学官連携を円滑に進めるための体制づくりが求められる。

第4章 海外展開の状況

中国等諸外国への生産拠点の移転は、人件費の安さだけでなく、労働者の教育水準の高さ、進むインフラ整備、市場としての可能性等を背景に、今後さらに進むことが予想される。一方で、インタビューの中から、海外移転が進む製品や業態はある程度限定されることがわかった。具体的には、付加価値に占める労賃比率が高い製品や汎用品の生産は海外で行うが、多品種少量・短納期生産、工程や品質の管理が複雑かつ多岐にわたる製品、研究開発部門等は、今後も国内に残り得ると考えられる。

第5章 埼玉県に見る首都圏立地のメリット・デメリット

首都圏に立地することのメリットとしては、東京への近接性、高速交通体系の充実、安い地価、安い労働力に加え、地域における製造業の集積等が挙げられる。一方、デメリットは東京集中傾向があまりに強く、あらゆるものが東京に吸引されてしまうことである。これが東京への依存体質を生み、地域産業の自立的発展を阻害している面がある。この他、住工混在の進行が既存工場の経営を脅かすこと、自治体が産業政策に消極的なこと、都市としての魅力に乏しいこと等が指摘された。

第6章 行政の製造業振興施策への要望事項等

製造業振興のための施策に対する要望事項として、国に対しては、中小企業にとって重い負担となっている事業継承税制の見直しを求める声が多く聞かれた。自治体に対しては、利用者の視点に立った各種施策の見直し、具体的には公設試験場の設備・運用の充実、企業が利用できる施設・制度に関する情報のPR強化、住工混在の解消、製造業振興のための積極的な取り組みを求めている。

第7章 大都市近郊製造業の振興施策に対する提言

県民所得の増加と労働の質の高度化、高齢化社会に対応した地域内での就業機会の確保、製造業と関連した第三次産業の振興等が、大都市近郊における製造業振興の目的である。そのためには、既に当該地域に立地している企業の工場の維持・発展、中堅・中小企業の新事業展開(第二創業)支援、新規起業の促進が必要とされる。施策の実施に当たっては、総花的な施策展開ではなく、「伸びる企業をより伸ばす」という視点に立ち、具体的な成功事例を新たに生み出していくことが求められる。以下に、大都市近郊製造業を振興するための具体的施策について提言する。

提言1：人材・販売面での支援施策

- (1) 第二創業・新規起業に係る総合的コーディネート機能の強化
- (2) 中堅・中小企業に対するコンサルタント機能の充実
- (3) 従業員教育・経営者教育の向上
- (4) マーケティング・販売ルート開拓支援

提言2：地域資源の活用、中堅・中小企業支援機関の充実のための施策

- (1) 科学技術分野・経営分野における産学官連携機能の充実
- (2) 中堅・中小企業支援機関の充実
- (3) 地域に立地する主要企業を担当する部署の新設
- (4) 新都心等の地域拠点や既存施設を活用した新産業の創出
- (5) 新規起業、人材確保を促進する雰囲気有する都市づくり

提言3：技術・情報面での支援施策

- (1) 自治体等による産業振興関連情報の広報宣伝活動の強化
- (2) 外資系企業の誘致、海外の大学・企業関連NPO等との連携

提言4：実際に稼働するシステムづくり

- (1) 企業支援に関する情報の組織内での共有化
- (2) 各機関のコーディネーター間の交流促進
- (3) 人事ローテーションの長期化、大企業を含む企業等との接触機会の増加
- (4) 自治体、中堅・中小企業支援機関への民間からの人材登用
- (5) 成果主義の導入

提言5：資金面での支援施策

- (1) 自治体と連携した政策金融機関による融資制度の実施
- (2) 日本政策投資銀行の「地域競争力強化支援」融資(平成14年度新設)の活用
- (3) 新たな融資スキームの提案

地域における第二創業・新規起業支援のための融資スキーム

自治体と日本政策投資銀行による新規起業支援施設への融資スキーム

終わりに

周知のとおり、ユーザーニーズ直接対応型の製造業が、東京ではなく、東京近郊に立地する理由の一つとなった工業等制限法は、平成14年通常国会において廃止される見通しとなり、東京近郊から都内への工場等の移転も予測される状況になりつつある。しかしながら、土地価格や周辺環境との整合性等、工場等の都内移転を躊躇させる要因も少なくなく、上記提言の実現により、引き続き大都市近郊の立地が維持されることは十分に期待できる。

なお、本調査は、埼玉県をサンプルとしているが、インタビューに用いた設問は大都市近郊に共通するよう設定されており、他の首都圏地域はもちろん、関西、東海圏等にも応用可能な分析と考えられる。

(担当:日本政策投資銀行首都圏企画室 大和、新見)

目 次

はじめに	5
1. 本調査の目的	5
2. 本調査の手法	5
第1章 首都圏製造業の特徴 ～統計データの分析から	6
1. 国際的に見た首都圏各都県の経済規模	6
2. 全国的に見た首都圏各都県の製造業規模	6
3. 首都圏各都県の製造業の特徴	7
第2章 埼玉県に見る首都圏製造業の特徴 ～インタビュー調査から	10
1. インタビュー対象企業等	10
2. 首都圏立地の沿革・理由	10
3. インタビュー対象企業に見る「強み」	11
4. 経営上の課題	16
第3章 研究開発と産学官連携	19
1. 産学官連携の現状と今後	19
2. 埼玉県における産学官連携の取り組み	20
3. 産学官連携の問題点	21
4. 産学官連携の改善方策	22
第4章 海外展開の状況	23
1. 中国への日本企業の進出	23
2. 輸出	24
第5章 埼玉県に見る首都圏立地のメリット・デメリット	25
1. メリット	25
2. デメリット	26
第6章 行政の製造業振興施策への要望事項等	27
1. 国	27
2. 埼玉県の産業政策	27
3. 金融機関	29
第7章 大都市近郊製造業の振興施策に対する提言	30
1. 大都市近郊製造業の振興施策の目的等	30
2. 大都市近郊製造業の振興施策に対する提言	31
提言1：人材・販売面での支援施策	31
提言2：地域資源の活用、中堅・中小企業支援機関の充実のための施策	33
提言3：技術・情報面での支援施策	34
提言4：実際に稼働するシステムづくり	34
提言5：資金面での支援施策	35
終わりに	38

はじめに

1. 本調査の目的

埼玉県、千葉県、神奈川県の大都市近郊の製造業は、これまで、東京との密接な取引関係を維持しつつ、同時に東京に比べ相対的に安い地価と賃金のメリットを享受して立地を進めてきた。その結果、首都圏の3県の製造業は工業出荷額等で見ても全国有数の規模となっている。埼玉県を例にとると、北部、西部を中心に東京からの工場の移転や新設がなされた。また、こうした大規模工場の下請けの中小企業工場が周辺に集積したこと等から製造業の立地が進んだ。ところが、首都圏においても経済のグローバル化が進む中、生産拠点が次々と中国・アジア諸国に移転しており、製造業の空洞化と雇用喪失等の懸念が生じている。

しかし、今後も製造業の地域産業における重要性は不変と考えられ、その振興は極めて重要である。今後も生産拠点の海外移転は続くと思われるが、一方で、首都圏という大都市近郊でこそ成立する製造業の領域が存在すると考えられる。本調査ではこの領域を探ることを目的として、大都市近郊製造業の強み、研究開発や産学官連携の取り組み状況、海外展開の状況、大都市近郊立地のメリット・デメリット等についてインタビュー調査を実施した。調査の結果、以下で述べるような「強み」を有している企業が、今後とも首都圏の大都市近郊で生き残り得るということがわかってきた。そして、これらの企業の生き残り、国際的な競争力を維持していくための戦略を、企業経営力の向上、産学官連携の強化という観点から明らかにし、また、行政に対する企業からの要望を踏まえた上で、大都市近郊製造業の振興のために自治体を実施すべき具体的施策について提言している。

2. 本調査の手法

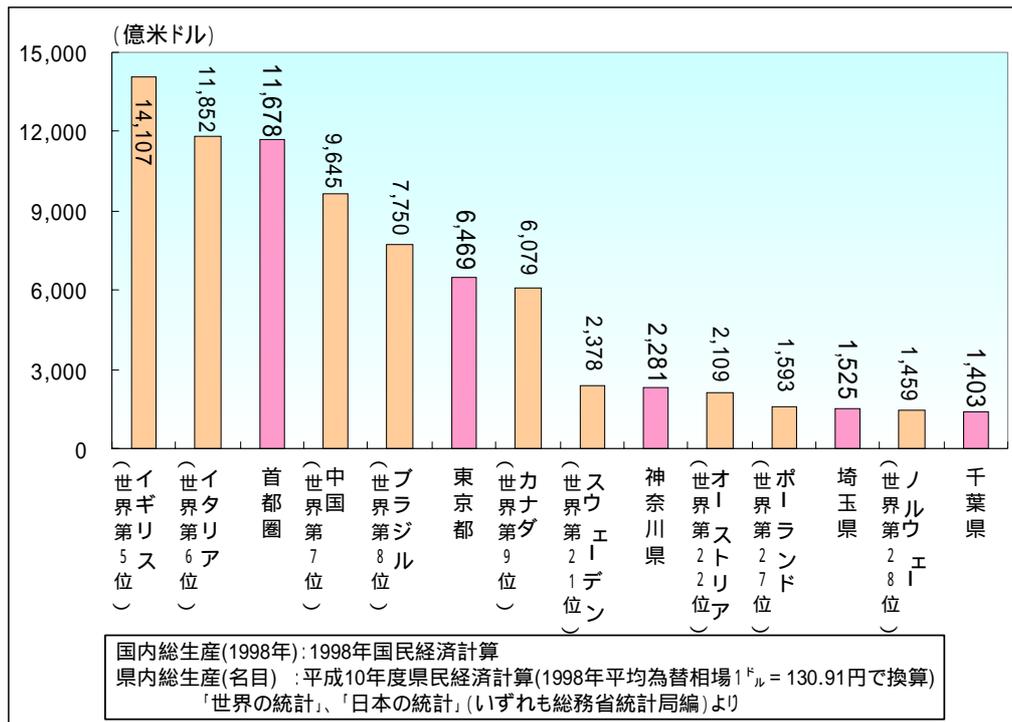
調査手法としては、埼玉県内に所在する製造業等企業(サービス業1社を含む)、埼玉県の中堅・中小企業支援機関、埼玉大学教授に対してインタビュー調査を実施するとともに、各種統計の分析を行った上で、その結果を取りまとめた。なお、本調査では、埼玉県だけをサンプルとしているが、そこから得られた結果は、他の首都圏地域はもちろん、関西、東海等の大都市圏にも応用可能な分析と考えられる。

第1章 首都圏製造業の特徴 ~ 統計データの分析から

1. 国際的に見た首都圏各都県の経済規模

1都3県の経済規模(県内総生産)を知るために、諸外国の国内総生産と比較してみる(図表1)。東京都は世界第9位、神奈川県・埼玉県・千葉県も世界20位台の経済規模を有している。また、1都3県を合計した首都圏全体の経済規模は、中国よりも大きく、世界第6位の国内総生産を有するイタリアに匹敵する。

図表1 国際的に見た首都圏各都県の経済規模



以下、本章の図表は、公表資料から日本政策投資銀行にて作成。

2. 全国的に見た首都圏各都県の製造業規模

東京を中心とする首都圏を構成する1都3県は、一大経済集積地に立地することの恩恵を享受している。工業統計のデータによれば、1都3県の工場数、工場従業者数、製造品出荷額等は、そのほとんどが全国トップ10に入っており、全国有数の工業規模を有している(図表2)。

図表2 全国的に見た首都圏各都県の製造業規模(1999年工業統計より)

順位	工場数	順位	工場従業者数(人)	順位	製造品出荷額等(億円)
1	大阪府 32,584	1	愛知県 831,188	1	愛知県 33兆 531
2	東京都 30,773	2	大阪府 654,592	2	神奈川県 21兆3,177
3	愛知県 27,967	3	東京都 578,316	3	大阪府 18兆1,207
4	埼玉県 18,814	4	神奈川県 535,385	4	東京都 18兆 966
5	静岡県 15,781	5	埼玉県 476,829	5	静岡県 15兆9,122
⋮		⋮		⋮	
7	神奈川県 13,850	9	千葉県 262,126	6	埼玉県 13兆8,134
13	千葉県 8,379			8	千葉県 11兆1,173

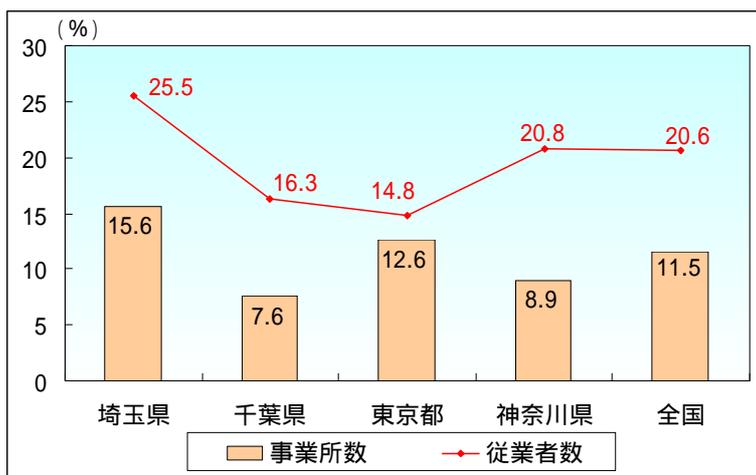
3. 首都圏各都県の製造業の特徴

全産業に占める製造業のウエイトを知るために、事業所数及び事業所従業者数についてグラフにしてみる(図表3)。

事業所数で見ると、臨海型工業が集積する千葉県(7.6%)と神奈川県(8.9%)では製造業比率が低い。一方で、埼玉県(15.6%)と東京都(12.6%)は、全国平均(11.5%)を上回る。

従業者数で見ると、千葉県(16.3%)と東京都(14.8%)では、全国平均(20.6%)を下回る。一方で、神奈川県(20.8%)では全国並み、埼玉県(25.5%)では全国平均を大きく上回り製造業の割合が高い。

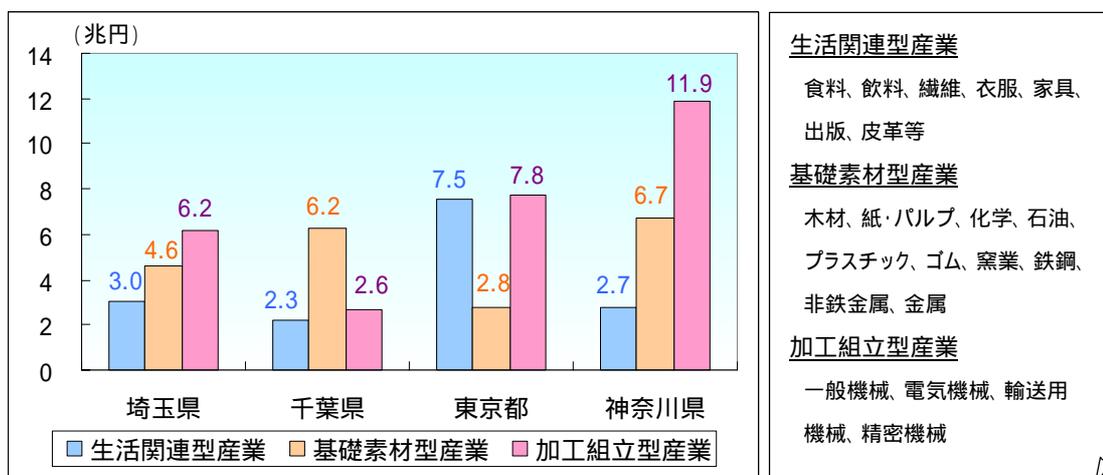
図表3 全産業に占める製造業の割合(1996年事業所統計より)



次に、1都3県の製造業の特徴を把握するために、製造品出荷額等を生活関連型、基礎素材型、加工組立型の3つの産業別類型に分類してみる(図表4、5)。

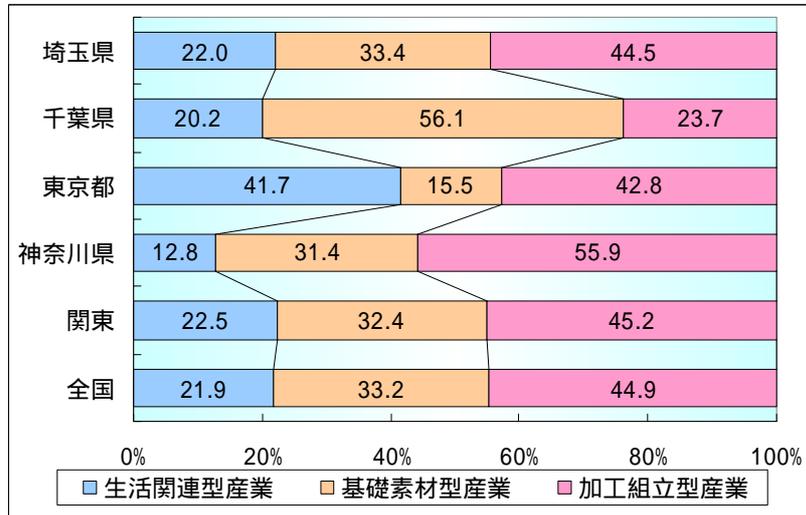
図表4を見ると、生活関連型産業では、東京都が約7兆5千億円と他の3県を圧倒する規模を有する。基礎素材型産業では、臨海工業地帯を擁する千葉県が約6兆2千億円、神奈川県が約6兆7千億円と大きい数値を示す。神奈川県は、基礎素材型産業の規模が1都3県の中で最も大きい。加工組立型産業においても約12兆円と首都圏最大の規模を有している。

図表4 産業類型別製造品出荷額等(1999年工業統計より)



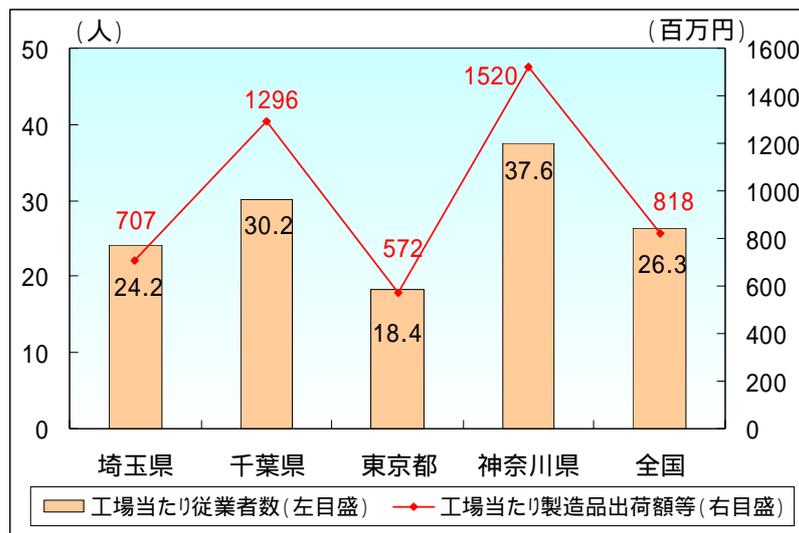
図表5を見ると、産業類型別の構成比では、関東平均及び全国平均と似た構成比となっている埼玉県、印刷・出版等の生活関連型産業の構成比が41.7%と際立って高い東京都、基礎素材型産業の構成比が56.1%と高い千葉県、加工組立型産業の比率が55.9%と高い神奈川県という特徴が明らかになる。

図表5 産業類型別製造品出荷額等の構成比(1999年工業統計より)



続いて、工場従業者数及び製造品出荷額等について、工場当たり及び工場敷地面積当たりの数値をグラフに示す(図表6、7)。図表6を見ると、千葉県と神奈川県では、工場当たりの従業者数、製造品出荷額等ともに全国平均を上回っており、両県には比較的規模の大きい工場が多いことを示している。一方、埼玉県と東京都の数値は全国平均を下回っており、比較的規模の小さい工場が多いことを示している。

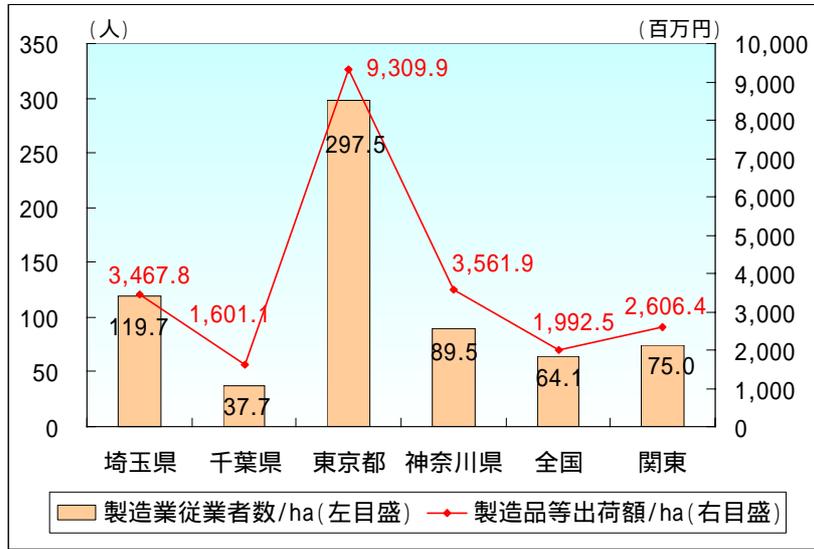
図表6 工場当たり従業者数・製造品出荷額等(1999年工業統計より)



図表7の工場敷地面積当たりの従業者数については、埼玉県(119.7人/ha)、東京都(297.5人/ha)、神奈川県(89.5人/ha)で、全国平均(64.1人/ha)及び関東平均(75.0人/ha)を上回っている。また、工場敷地面積当たりの製造品出荷額等については、生活関連型産業の構成比の高い東京都(約93億円/ha)が全国平均(約20億円/ha)の5倍近い規模を有している他、埼玉県(約35億円/ha)、神奈

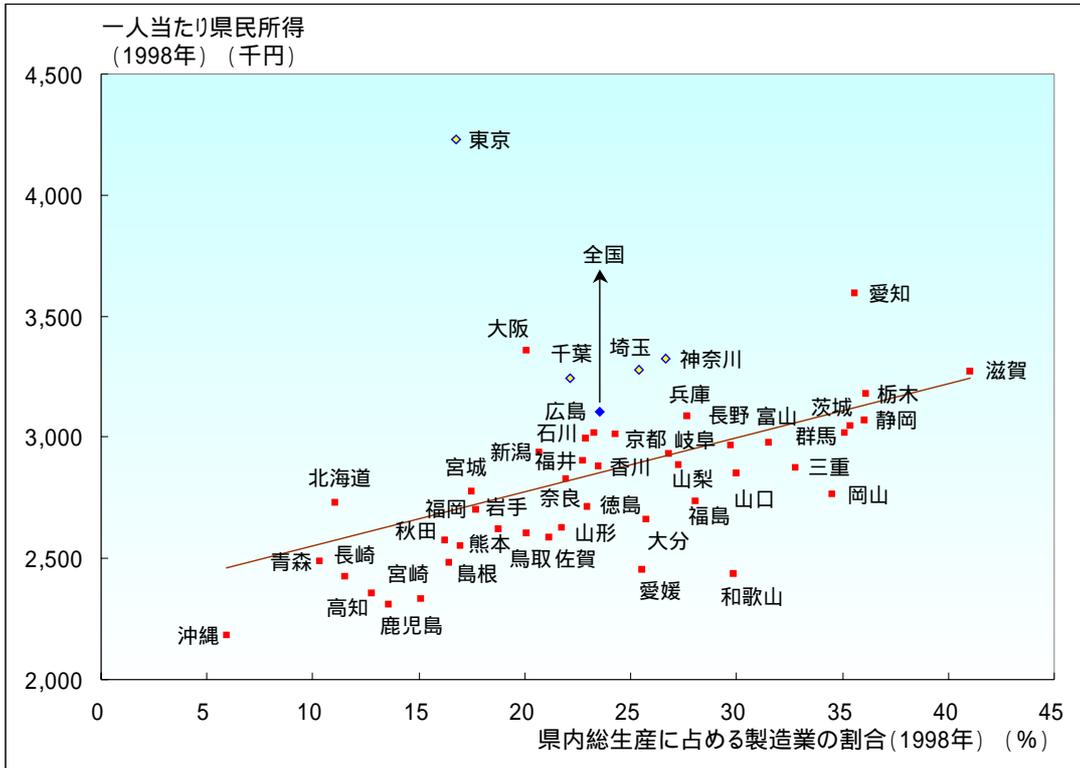
川県(約36億円/ha)の規模も大きい。一方、基礎素材産業の構成費が高い千葉県(約16億円/ha)は、全国平均、関東平均のいずれをも下回っている。

図表7 工場敷地面積当たり従業者数・製造品出荷額等(1999年工業統計より)



最後に、1都3県一人当たり県民所得と県内総生産に占める製造業の比率について見る(図表8)。
埼玉県、千葉県、神奈川県は、製造業の割合には多少の差があるものの、県民所得の面では、全国平均よりもやや高い。製造業の割合は、埼玉県、神奈川県で全国平均より高いものの、茨城県、栃木県、群馬県といった北関東の各県に比べると約10%低い。また、東京都は、一人当たりの県民所得が突出した高さとなっていると同時に、製造業の割合が低い点に特徴がある。

図表8 一人当たり県民所得と県内総生産に占める製造業の割合の関係
(県民経済計算年報-平成13年版-より)



第2章 埼玉県に見る首都圏製造業の特徴 ~インタビュー調査から

本調査で最も重視した点は、日本で、とりわけ大都市近郊でこそ残り続け、そこでしか成立し得ない製造業の領域を探ることである。そして、この領域の製造業の特徴、強みを探るため、埼玉県に立地する活力ある製造業等企業13社を選定し、経営者または責任ある立場にある方々に対してインタビュー調査を行った。

1. インタビュー対象企業等

インタビュー調査に当たっては、以下のような基準により対象企業を選定した。

主に県内に本社を有する上場企業

埼玉県庁、川口商工会議所等から紹介を受けた活力ある事業展開を行っている企業

埼玉県内の地域的なバランスにも配慮

中小企業だけでなく大企業の埼玉県内工場も対象とした

また、企業の他、(財)埼玉県中小企業振興公社、(財)埼玉県創造的企業投資育成財団、埼玉県工業技術センター、埼玉大学経済学部教授に対してもインタビュー調査を行った。

インタビュー対象企業の概要については、以下及び図表9のとおりである。

企業13社 ... 製造業12社、非製造業1社

製造業12社のうち2社が消費財、10社が中間財(設備機械等)を製造、うち8社がオーナー経営型、4社が1部上場の大企業(または関連会社)。非製造業の1社もオーナー経営型。

図表9 インタビュー対象企業一覧

	企業	上場	本社所在地	業種	業種・生產品目等
1	A社	(親会社1部上場)	川口市	出版・印刷	週刊誌印刷工場
2	B社		川口市	鉄鋼業	鋳物(ねずみ鋳鉄)
3	C社		川口市	一般機械	プラスチック射出成形機等
4	D社		川口市	一般機械	一般機械向け汎用・特殊用歯車
5	E社	1部	東京都 (工場:北足立郡吹上町)	一般機械	一般機械、制御機械
6	F社	(親会社1部上場)	秩父郡小鹿野町	電気機械	スイッチ、機械制御基盤、リードフレーム
7	G社		比企郡川島町	電気機械	半導体・ハードディスク用電子材料
8	H社	店頭	日高市	電気機械	レーザー機器、レンズ
9	I社		熊谷市	電気機械	電子部品、プリント配線基盤
10	J社	2部	越谷市	電気機械	計測器、物流機器、制御機器
11	K社	1部	東京都 (工場:和光市・狭山市)	輸送用機械	自動車、二輪車
12	L社		さいたま市	精密機械	内視鏡等用光ファイバー、ガラス製品
13	M社	店頭	鴻巣市	医療業	医療関連検査、介護事業

2. 首都圏立地の沿革・理由

埼玉県の企業をインタビューの対象としているが、立地への沿革は大都市近郊の製造業にも当てはまると思われる。これは以下の4点にまとめられる。

(1) 東京からのにじみ出し・工場用地確保型

高度経済成長期以降、東京での工場拡大が地価高騰や工業等制限法の規制によって困難となったため、隣接県である埼玉県に移転したケースがあった。とりわけ広い工場用地を取得することができた県西部、北部地区に進出している。この中には県が整備した工業団地に進出したケースもある。

(2) 人的資源確保型

高度経済成長期に、製造部門の工場従業者確保のため進出したケースがある。その理由は第5章で詳述するが、当時は賃金の水準が東京に比較して70%程度と低く、人数の確保も容易であった。

(3) 既存集積依存型

江戸時代から鑄物業の集積が形成されていた埼玉県川口市に見られる特徴である。近年、企業や工場の数が増加しているとは言え、既存の鑄物工場からののれん分けや鑄物関連機械の製造工場等が集積しており、仕事を仲間内で受発注するネットワークが形成され、地域として集積のメリットが生まれている(3.(3))。ただ、川口市のネットワークは、東京都大田区のケースに比較して緩やかなものに留まっているとの指摘もある(埼玉大学経済学部教授)。

(4) 東京との取引維持型

東京に近接していながら、距離のわりに安い地価や人件費というメリットを受けつつ、東京を中心に発達した鉄道や高速道路等の交通網を利用することにより、ビジネスチャンスにも恵まれている。

3. インタビュー対象企業に見る「強み」

インタビュー対象企業は、概ね、後述するような現下の厳しい経済環境の中でも、独自の強みを認識しながら事業を展開している。インタビューの中で観察された各社の強みを整理すると、図表10のとおりとなり、(1)新製品開発・研究開発、(2)生産、(3)販売という企業活動の各段階に現れている。

図表10 インタビュー対象企業に見る「強み」のパターン

項目	パターン				
(1)新製品開発・研究開発	新製品開発と新規市場開拓	ユーザー・大学研究者等との一体的な研究開発、試作品対応	提案型の製品開発	複数工程を一体化(モジュール化)することによる付加価値向上	
(2)生産	多品種少量生産への柔軟な対応	短納期の実現	顧客ニーズの前倒し把握・効率的製品開発	生産方式の柔軟な見直しによるコストカット	高度技能の追求
(3)販売	的確な顧客のニーズの把握		提案による受注確保	ネットワークによる受注機会確保	

(1) 新製品開発・研究開発

新製品開発と新規市場開拓

ア 新製品開発

◆ 製品の競争力を決定する要素の把握

製品の競争力を決定する要素は多岐にわたっている。例えば自動車の場合、価格はもちろん重要であるが、運転の感触(加速感、足回り等)、室内の広さ、シートの座り心地、窓の大きさ等、価格に代替できる「快適性」が存在する。このことは製品に対するユーザーニーズは多様であり、結果として新製品開発の対象となる領域は極めて広いことを意味している。従って、いかにユーザーニーズを「分割(セグメンテーション)」して把握し¹、これに対応した製品開発を行うかが重要である。

1 グロービス「MBAマーケティング」

◆ 社会経済環境の変化に対する敏感で柔軟な把握

社会経済環境の変化に柔軟かつ迅速に対応することが、新製品開発につながるケースもある。例えば、昨今の窃盗等の犯罪激増という事象を捉え、特定薬局チェーン向けに、信頼性の高い万引き防止装置を開発した企業がある。この背景には、あらゆる事象を自社のビジネスチャンスにつなげようという意識がある。このためには、この環境変化をビジネスチャンスとしてつかむアンテナの感度を鋭敏にする必要がある(電気機械メーカー)。

◆ 新技術開発のマネジメント

新素材を材料としてうまく使いこなすと、新製品開発の幅を広げることができるとの指摘があった。これは一つの例であるが、新素材といった新技術の性質・性質を熟知し、製品化の観点からどの程度、機能面、コスト面のメリットをもたらすかを十分評価して使いこなすといった多面的な能力等を培ってきている(プラスチック射出成形機メーカー)。

そのためには、効率的な研究開発を進めていくマネジメント能力を持つことが重要となる。このためには第3章で述べるとおり、いかにユーザーニーズを素早く把握して新製品開発につなげるか、また、産と学の連携をいかに図るのが重要となると考えられる。

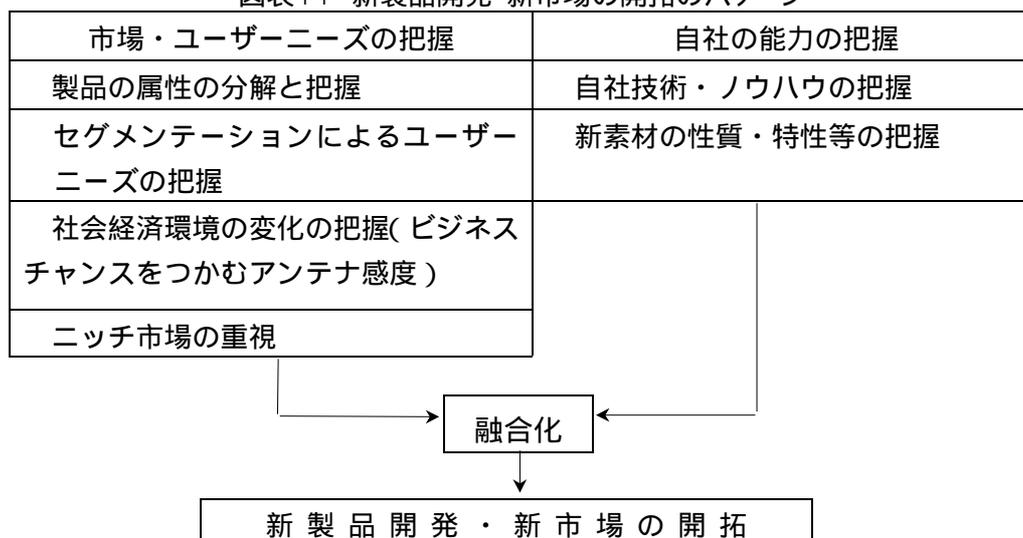
イ 新市場の開拓

◆ ニッチ(すきま)市場の重視

さらに、新規市場の規模に関しては、大手の競合他社(彼らは、中国等での生産を利用して低価格で参入してくる可能性もある)の新規参入を許さない限定的な規模にとどめておくこともポイントと考えられる。ある電気機械メーカーによれば適正市場規模は約10億円程度、最大でも30億円程度であるとのことであった。それ以上の規模になると大企業の参入、中国からの輸入品等の流入が避けられないとのことである。

新製品開発と新市場の開拓に係る上記のポイントを市場の把握と自社の能力把握の観点から整理したのが図表11である。両者を十分に把握して、うまく結合していくことが重要な鍵となる。

図表11 新製品開発・新市場の開拓のパターン



ユーザー・大学研究者等との一体的な研究開発、試作品対応

調査対象企業の中には、大手メーカーや大学研究者等の研究開発向け設備の製造や資材の生産に絞っていく企業もあった。例えば、社長が以前営業マンとして研究機関に機器を納入していたこ

とが創業のきっかけとなり、会社設立に至ったケースがある。また、大手半導体メーカーの研究者との付き合いの中から、10年後20年後のニーズを把握し、次世代半導体の試料生産につなげるケースが見られた(光学機器部品メーカー、電子部品用部材メーカー)。

この場合、極めて少量の発注が行われるため、受注する企業には、おのずと低コストかつ短納期で製造・納品するノウハウが求められ、それが競争力につながっている。ユーザーにとっては、面倒で手間のかかる作業、工程を省くことができる。また、ユーザーの困難な注文が新たな研究開発につながることもあり、これが受注する企業のノウハウ強化につながっていると指摘もあった。

提案型の製品開発

ユーザーニーズの迅速な把握から一歩進めて、これを先読みし、新製品のアイデアをユーザーに対して早い段階で提案することにより、自社にとってできるだけ有利な条件での受注を実現しようとする動きも見られる。また、ただ指示に従うだけの企業でなく、提案してくる意気込みと能力のある企業でなければ、協力企業として付き合うメリットがないとの指摘もあった(大手電気機械メーカー)。

研究開発の効率化

最近の新製品はユーザーニーズに対応して、ほとんど全てに新しい技術要素が付加される傾向にある。ユーザーが望む付加価値部分は、供給企業にとって既存の技術蓄積の上に若干の改良を加えることで足りる場合もあるが、多くの場合未知の領域となる。この時は、自社の既存技術的な蓄積の内容を正確に把握しておき、何が足りず、何を新たに研究開発しなければならないかを見極め、判断していくことが極めて重要とのことであった。無限に費用をかけて開発を行えるわけではなく、どの程度の研究開発を行うのかを見切っていくことがポイントである。例えば、社内データベースシステムを整備して、これまでに蓄積された技術内容を社員が閲覧できる体制を整備し、社員の間で新たな技術情報を入手するルートを確立している企業が見られた(プラスチック射出成形機メーカー)。

プラスチック射出成形機メーカー ... 多品種少量生産のノウハウと新製品開発

多品種の一品生産といっても、すべてを一から新たに製造するのではない。80%はすでに社内にノウハウがあり、残り20%を試行錯誤して上乗せし製品化する。

全体をいかに効率的に行うかが、開発の難しい所。また、ユーザーニーズを早くかつ曖昧な段階で拾い上げ、これに基づいて製品化を進めることに留意している。

電子部品用部材メーカー ... 徹底的な多品種少量、短納期の追求

大手半導体電子メーカーの技術者との研究開発の中から、他社に先んじて10年後20年後のニーズを把握できる。これが大きな強み。

複数工程を一体化(モジュール化)することによる付加価値の向上

複数の商品を組み合わせること、また、部品の製造でも、他の部品の中に組み込み、一体化することによって、当該企業の加工部分を増やし、付加価値を大きくしていく戦略を取る企業がある。この場合、モジュール化により個々の技術をブラックボックス化し、構成要素自体の技術は盗めても、全体としての効率的な製造方法についてはわからないため、競争力を維持できることにメリットもある(電気機械部品メーカー)。同様に、機械製造においても、周辺のユニット(部品組み込み機械、部品搬送機械)と一体となったシステムとして納品している企業があった(プラスチック射出成形機メーカー)。

これは、ユーザーから見れば、製品選択に係る手間が省けコストダウンにつながる、製品に対する責任が明確化する等のメリットがあり、製造者から見れば、ユーザーの社内コストを肩代わりすることで付加価値を向上させ、企業の競争力につながるメリットがある。

図表12はその数値例である。部品メーカーA、B社が介在する「a」のケースでは、A社は最終的に300円で部品を購入し、自社付加価値を100円上乗せして販売するものとする。これに対して、部品メーカーがA社のみ「b」のケースでは、モジュール化によってA社は付加価値を150円としてA社

に納品する。この場合、A社は付加価値額を50円分増額することができる。また、A社にとっても、部品の購入額が250円で済み、付加価値額100円を上乗せしたとしても、販売額は350円と左のケースに比べ50円の減額となり、A社は価格競争力を高めることができる。さらに、A社が400円の販売額を維持できれば、その分付加価値額を増額することができる。これがモジュール化のメリットである。

図表12 部品のモジュール化による付加価値率アップのイメージ (単位:円)

a. A社がA社 B社経由で部品を購入するケース				b. A社がA社のみから購入するケース(モジュール化)		
部品メーカーA	部品メーカーB	A社購入時		部品メーカーA	A社購入時 購入額	
		販売額400			販売額350	
		100	付加価値		価格低下50	
		100		100	付加価値	
100	100	200	300	150	250	
付加価値		材料費等	購入価格 = 材料費等	付加価値	購入価格 = 材料費等	
100				100		
材料費等				材料費等		

(2) 生産

多品種少量生産への対応

ニッチ市場を対象に、極めて少量でも収益を上げるように工程を工夫し、生産を管理していく点に、大企業では対応しきれない独自の技術的な強みがある(電子部品用部材メーカー)。

短納期の実現

東京を中心とする首都圏の大都市近郊に立地するユーザーとの緊密で継続的な関係を背景に、極限まで短納期を追求するものである(電子部品用部材メーカー、電気機械部品メーカー)。そのため短納期での生産ノウハウが確立されている。すなわちユーザーニーズを常に把握して想定される発注に即応できる体制を整備しておくこと等が求められる。

ユーザーニーズの迅速かつ正確な把握

短納期につなげるためには、他社に先んじて研究開発に着手し、また、ユーザーニーズをいち早く把握する必要がある。初期段階のユーザーニーズは漠然としていることが多いが、この情報を社内のコンピューターネットワークシステムを利用して共有し、いち早く整理、分析することにより、ユーザーニーズの把握と具現化のスピードを向上させている企業があった(プラスチック射出成形機メーカー)。

生産方式の柔軟な見直しによるコストカット

輸送用機械メーカー関係者によると、同社の場合は以下の考え方に基づいて徹底的なコストカットを行っている。

ア 製品に求められる機能等を徹底的に見直す。すなわち、当該製品によって不可欠な機能、属性を残しながら、これに抵触しない範囲において、素材、形状、また工程、設計等あらゆる要素の見直しを行いコスト削減につなげていく。

イ コスト削減目標として、極めて高い目標を設定する。例えば、日本と中国の人件費が30倍違

うなら、日本での生産性を30倍向上させ、その実現のためにあらゆる要素を見直す。そして、このような目標達成をマネジメントするために、社員が設定した目標を達成した場合には、十分な成功報酬を与えるような人事考課・報償制度を確立している。

このようにコスト削減には確立されたノウハウがあり、これを積極的に習得していく必要がある。中小企業はまだこの意欲に乏しく、改善の余地は大きいとの指摘があった。

高度技能の追求

鋳物業者に見られた事例であるが、高度技術者の確保と、その技を継承する体制を社内に整備していくことも重要である。製造業にとって最も重要な要素は、高度技能者の技である。そのためには高度な技能者の雇用維持と、意欲的で適性のある従業員の確保が必要となる。そこで、企業経営の厳しいこの不況下にあっても、積極的に採用を進めている企業があった。

(3) 販売

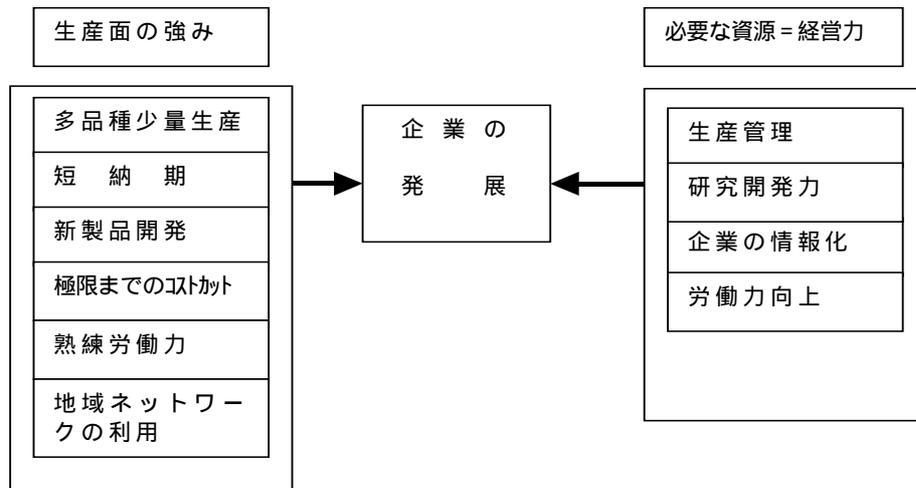
埼玉県川口市では、ビジネス上のネットワークを構築し、これを活用することにより、受注機会の確保、増加につなげている。これは案外行われておらず、今後活用の余地が大きいテーマである。

川口市の鋳物業は、これまで需要過多の時代が長かったこともあり、販売等には熱心でなく、技能による製造に注力してきた。その影響から、現在の供給過剰な環境においても、販売面での取り組みに関してはあまりなされていない状況にある。

しかし、若手経営者の世代は、同業者のみならず、他業種の経営者相互でネットワークを張り、川口市にきた仕事は、お互いに仕事回しをして、必ず地域内で対応するというスタンスで望んでいる。仮に対応が難しい特殊な製品の注文があっても、将来的に自社にとって見返りを期待できる企業を地域内に確保しておき、そこに回す。こうして、結果的に受注を地域に抱え込めるようにすることに徹している。ここで気を付けなければならないのは、お互いビジネスメリットの無い関係でネットワークを組んでも、各メンバーの意欲が続かず尻すぼみになってしまうということであった。意欲、インセンティブ(誘因)の問題は極めて重要であり、製造業の振興を考える上で核となるコンセプトである。

以上をまとめると図表13のようになる。6項目に整理した生産面の強みと、生産管理、研究開発力等の経営資源を、経営力で有機的に統合し、磨きをかけていくことが企業の発展をもたらすことになる。

図表13 ヒアリング対象企業に見る生産方式の強み

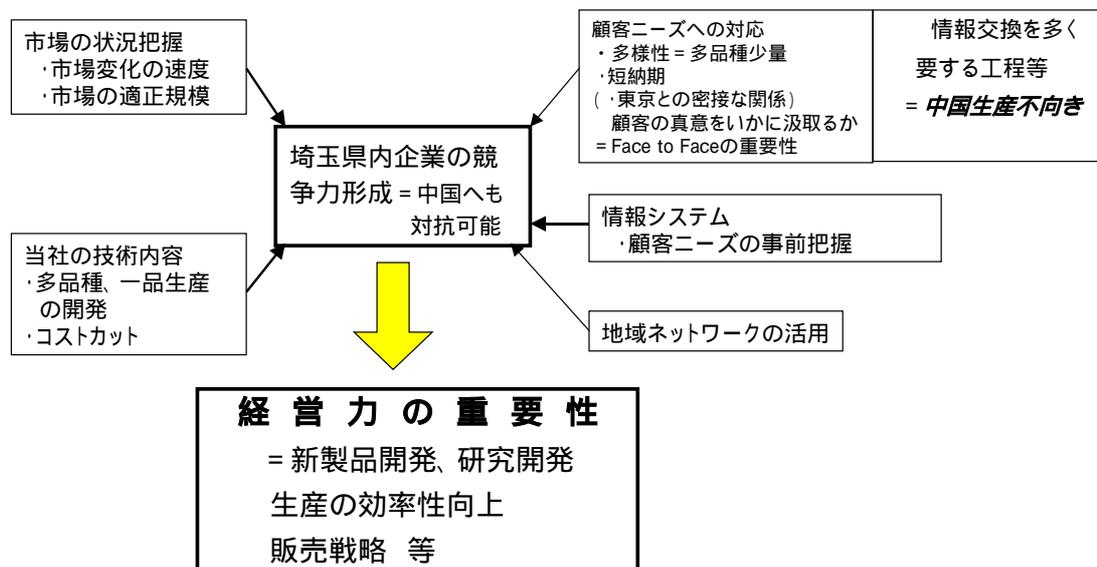


競争力を生み出す要素は、基本的に図表14のとおりまとめることができる。新製品開発、多品種少量・短納期生産への対応等に関しては、顧客との頻繁なface to faceの打ち合わせが必要で、通信費、交通費等、様々な調整のためのコストがかかる。このような製品は、中国での生産は考えにくい。なぜなら、多品種少量生産の場合、製品ごとに仕様が異なり、その製品の詳細の仕様を日中間でいちいち打ち合わせているのは、言葉の問題もあり煩雑なため、結果的にコスト高になってしまうからである。以上から、新製品の開発、多品種少量・短納期の領域にターゲットを絞ることが競争力の源泉となると考えられる。

そして、この競争力を得るためには様々なユーザーニーズに応えること、注文から納品までの時間を極力短くするといった的確な対応が必要となる。そのためには、ユーザーの真意を素早く把握するための工夫、把握したユーザーニーズをできるだけ迅速に分析して戦略を立てることが必要である。また、市場の変化や市場の規模を正しく把握しておくこと、自社の有する技術内容を十分に把握して、その強み、弱み、不足点を把握しておくこと、不足点を補い連携を組める産学官のパートナーのストックをあらかじめ準備しておくこと等が必要である。さらに、生産工程の無駄を省き、徹底的にコストカットを進めていくことも不可欠である。

以上、競争力の強化のためには、新製品開発、研究開発の効率を高めるためのマネジメント、産学官の連携への対応、生産効率の向上、合理的な販売戦略の構築等の課題をクリアしなければならない。そして、これらはいずれも企業経営力そのものであり、今後はこれら企業活動の各段階における経営力を強化していくことが重要なテーマとなる。そして、地域の製造業振興施策は、この経営力強化を支援することを目的として実施されなければならない。

図表14 インタビュー対象企業の強み



4. 経営上の課題

(1) 設備投資の内容

インタビュー対象の電気機械及び同部品メーカーに関しては、2000年までのIT好況期に需要が増加し、新製品対応、一部には能力増強等にも対応した設備投資をかなり行った事例が見られる。ただ、国内でその設備投資を実施した地域は、首都圏ではなく地方圏であった。しかし、2001年になり、米国でのIT不振の影響から、各社の業況が悪化したことを受けて、一転して抑制に転じた。また、他の業種(一般機械、輸送用機械等)を見ると、設備投資の目的は、維持更新の他に新製品対応を既存設備の手直しで行う、生産性向上のための合理化投資等であり、いずれも抑制的な性格である。

一方で、いずれの企業も研究開発投資を熱心に行っている。

また、資金調達に関しては、概ね税引き後利益と減価償却費の合計である自己資金の範囲で行うか、資本市場からの調達で賄うという姿勢であった。銀行借入を利用する姿勢はあまり見られなかった。

(2) 労働力の確保

製造人員の確保

最適な人員配置を行って人件費を減少させること、そのためには常用雇用を減らしてパートを増加させる、また、定年退職者を新規に補充しないという形でスリム化を図る姿勢を見せている。一方で、一部の中小企業において、景気回復時に備え、技能者を積極的に中途採用する例が見られた。好況時にはなかなか採用できない優秀な人材を確保するために、敢えて当面は収益圧迫要因となっても積極的な対応を見せたケースである。この他、バブル期には若者とりわけ新卒者がサービス、金融に流れ、採用で困難を極めたが、現在は製造業に回帰する動きも見られ、人材確保が比較的容易になったとの指摘もあった(一般機械部品メーカー)。

研究開発人員の確保

各社とも研究開発人員の確保には積極的な姿勢を示している。産学官連携の中で、懇意となっている大学の教官との関係を深める中で、研究開発人員については、優秀な学生を大学の先生から紹介してもらいというルートで確保している企業も見られた。同時に、近年は日本の大学で大学院教育を終了した外国人等を積極的に採用して研究開発を担わせる企業もあった。これは、その企業の規模が相対的に小さく、まだネームバリューが低いため、優秀な日本人研究者の採用が難しいことが背景にある。さらに、中国人留学生を採用することは、長期的に見て将来の中国への進出時の布石とする意図もある。この他、セールスエンジニアへのニーズも高かった。

(3) 社員の技能向上、再教育の重要性

工場労働者の教育

鋳物業者では、会社独自の製品をベテラン技術者の熟練の技で製造してきている。従って、その伝承を企業内部で行うことが大きな課題となり、日々の労務管理の中で、ベテランと若手に必ずペアを組ませる等の工夫により効果的に伝承を行っている事例も見られる。この会社の場合は若い社員の定着率もそれなり良いとのことであった(鋳物メーカー)。

また、企業によっては、基本的な技能習得を行うための設備、システムを社内に有していない場合も考えられ、工場従業員に対して、公設試験場等を活用した基本的技能習得のための研修制度等を要望する声があった(光学機器部品メーカー)。

研究開発者の教育

研究開発を行うに当たって、効率性を意識した研究開発を求める声があった。経営者としては、研究開発の担当者にも、企業経営を意識した研究開発を行わせるために、財務諸表の読み方等基礎的な経営学や会計学上の知識、経済的な常識を学ばせたいとのことである。研究開発担当者は、自分の関心を持つ得意分野にのめり込む傾向があり、効率的に研究開発を進める気持ちが希薄になる傾向がある(電子部品用部材メーカー)。

経営能力の向上

研究開発をマネジメントすることも重要である。日本の製造業にとって、不断かつ急速に変化する市場ニーズへの対応、中国等を含んだ国際競争の中でのさらなるコスト削減、自社の強みを生かした新製品開発、効率的な研究開発等が課題となっている。そして、一企業単独で生産を行うのではなく、

産学の連携や複数企業の共同作業によって新たな製品開発を行う機会が増してきている。特定大手企業の下請けとして主にコスト削減に注力していればよかった時代に比べると、企業の経営力を問われる局面が格段に増加している。

経営力とは抽象的な概念であり、一概にその内容を規定することはできない。また、これに関しては理論の学習だけではダメで、その内容を絶えず実践で鍛え直す必要がある。しかし、同時に実践で得られる事象を合理的に理解し、対応策を練るためには、理論面からの学習も極めて重要である。この点、管理職を対象に、月1回の経営学のケーススタディ研修を行っている事例があり、その効果は極めて有効とのことであった(大手電気機械メーカー)。

第3章 研究開発と産学官連携

1. 産学官連携の現状と今後

(1) 研究開発の重要性

製造業の生産拠点が次々と海外、特にアジア諸国に移転し、急速に産業の空洞化が進んでおり、首都圏の製造業、特に中堅・中小企業が今後も競争力を維持していくためには、大都市近郊の企業にしかできないことに特化していかなければならない。そのためには、前章で指摘したとおり、新製品開発や研究開発を効率的に行う必要があり、産学官連携のより一層の推進が求められる。

しかし、中小企業レベルにとっては、研究開発のすべてを自社内で行うことは、人材、時間、予算の面で難しい。一方で、少子化を背景に、組織だけでなく教授一人一人にも意識改革が求められている大学にとっても、実用化、製品化につながる研究や企業からの研究費は欠かせない要素となってくる。こうして企業側のニーズと大学側のニーズがかみ合う形で、地域における産学官連携の重要性が高まってきている。

図表15は、産学官連携のこれまでの内容と問題点、今後のあり方についてまとめたものである。これまでの産学官連携は、企業経営者と大学教授等の個人的な関係に起因するものが多かったが、今後は産学官の体系的な連携が重要になってくる。

図表15 産学官連携の推移

これまで		今後のあり方
内容	問題点	
<ul style="list-style-type: none"> ・学生のリクルート ・特定テーマの共同研究 ・基礎分野の研究成果入手 ・実験、計測等の実務的ノウハウ入手 ・大学教授(研究室)への委託発注 	<ul style="list-style-type: none"> ・産と学のギャップ a.大学サイド = 事業化、製品化への意識薄 b.企業サイド = 意義の認識不足、低い関心 ・大学と企業の力関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・産学官の有機的連携 ・マッチングコーディネート機能の充実 ・大学の研究内容のデータベース化 ・独自研究体制の構築

(2) 産学官連携はなぜ必要か

企業のニーズ

自社内で行うことができない研究を外部に委託することで、効率を上げることができる。さらに、付き合いのある大学の研究室の卒業生を社員として採用したり、大学教授を企業の顧問等として招いたり人材面でのメリットもある。

また、日本政策投資銀行の調査では、産学官連携に熱心に取り組む企業の方が、そうでない企業に比べて、売上高の伸びが大きい等良好な経営成果を上げているという結果が出ている²。

大学のニーズ

少子化を背景に改革が進む大学にとって、企業からの研究費は大学経営上も不可欠である。また、大学の存在意義という面から見ても、地域の企業と連携し、地域産業の発展に貢献するというスタンスは求められる要素となってくる。さらに、研究成果の製品化、実用化というビジネスチャンスは、大学及び教授を産学官連携に導く誘因となり得る。

2 日本政策投資銀行「産業空洞化についての実態調査と今後の展開」2002年3月

(3) 産学官連携の現状

経緯

インタビュー対象企業の中には、大学等研究機関との連携を図っている企業もあったが、一般的に中小企業にとって大学等研究機関の敷居は高く、中小企業が大学との連携を体系的に進められる環境にはないのが現状である。そのため、現在行われている産と学の連携は、経営者の個人的な人脈や企業からの積極的な売り込みにより関係を築いてきたケース、企業の設立自体が大学等研究機関との連携に起因しているケース等、個別的な事例に限られる。

目的

ア. 基礎研究段階の特定項目の研究・分析の委託

技術的な問題を解決するため、企業には知見が乏しい技術・学術知識を大学研究者から得ること等が行われてきた。また、企業にとって本当にニーズのある特定テーマに関して大学の研究室に期間限定で研究を発注し、効果を上げた事例が見られた。

電気機械メーカー

万引き防止装置を構成するゲートとタグが、携帯電話や心臓のペースメーカー等の電波に影響されず作動するようにするための研究を、大学教授と契約を交わした上で委託。

プラスチック射出成型機メーカー

社内での研究が難しいテーマを、付き合いのある大学教授の研究室の学生に卒論のテーマとして与え、金をかけずに産学連携の実を上げる。企業にとっても学生にとってもメリットがある。

イ. 人的なつながり

企業としては、連携している大学の研究室の卒業生を社員として採用する、大学教授を企業の顧問として招く等も期待できる。

ウ. 新技術、新製品の方向性や将来性に対するアドバイス

大学等研究機関の研究者と、個別の製品ではなく、製品領域の将来性等について相談し、アドバイスを受けることを目的として交流を持つケースがある。

2. 埼玉県における産学官連携の取り組み

(1) 埼玉県内の大学等との連携

インタビュー対象企業の中には、学との連携に取り組んでいる企業も見られたが、研究テーマの不一致等から活発な状況にあるとは言い難い。連携先は埼玉県内の大学や研究機関(理化学研究所)の他、東京、関西、東北の大学等と幅広い。

(2) 産学官連携の現状

埼玉大学地域共同研究センター産学交流協議会

ア. 埼玉県経営者協会等の経済団体の後押しを受けて、平成13年5月に設立された。

イ. 参加企業には県内大手の老舗が多く、新興、中小企業には敷居が高いとの声も聞かれる。

埼玉県内工科大の産学交流担当部署の交流促進

埼玉大学、埼玉工業大学、芝浦工業大学、東京電機大学、東洋大学、日本工業大学、ものづくり大学の7大学が合同シーズ展を開催。しかし、既に東京でTLOを設立している大学もある等の事情があり、大きな進展は見られない。

(財)あさひ埼玉産業協力センター(あさひ銀行系)の活動

あさひ銀行系の同センターは、大学のシーズと企業のニーズのマッチング業務を行っており、実質的にはTLO的な活動内容となっている。

埼玉大学TLO設立に向けた動き

ア. 現在、全国では1998年に施行された「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律(大学等技術移転促進法、TLO法)」によって大学等からの技術移転の促進が図られている。

平成14年4月現在、全国では、承認TLO26機関、認定TLO1機関が設立されている。

このうち、首都圏には、11の承認TLOが設立されている。

東京都区部 8機関、八王子市 1機関、小金井市 1機関、横浜市 1機関

イ. 埼玉県内では様々な動きは見られるものの、現時点ではTLO設立には至っていない。埼玉大学TLO設立に当たっての問題点は以下のとおりである。

a. 既存特許の蓄積が乏しい。

b. 埼玉大学OBの声が弱くTLO設立を後押しする状況にない。

(東京農工大の場合にはOBの意向が決め手になったと言われる。)

c. 上記2.(2) の産学交流協議会の事務局を務める地域共同研究センターの事務担当官は、工学部の助教授が2年任期で務める。この人事体系に、同協議会の運営が個人の取り組み姿勢に大きく左右され、腰掛け的な対応となるリスクが内在している。

3. 産学官連携の問題点

インタビュー調査の結果、以下のような産学官連携の問題点が指摘された。

(1) 大学の問題点(=企業とのギャップ)

目的

大学は教育・学術研究の機関であり、大学教官の視点は研究成果の実用化や製品化よりも論文の執筆に向いている傾向がある。一方、企業はシーズの事業化、製品化により利益を上げることを目的にしている。

スピード感

目的の違いから、そこに求められるスピードもおおのずと異なってくる。大学が比較的長い時間をかけて研究に取り組むのに対して、企業の方がより短い期間での成果を求める。

企業との連携に対する意識・意欲

大学が組織として企業との連携を推進している場合でも、教授個人にまでその意識が根付いているとは言い難い。大学の目的から考えて、産学官連携は副次的に捉えられる傾向がある。一方、企業から見ると、特に研究部門を自前で調達することが困難な中小企業にとっては、大学との連携は不可欠な要素になっている。

中小企業から見た大学の敷居の高さ

中小企業が大学との連携関係を構築していくことは、一般的には容易ではない。意欲の乏しい大学との関係においては、中小企業の方が弱い立場に置かれることが多く、その局面では、行政がコーディネート機能を果たすことが期待される。

(2) 企業の問題点 (= 大学とのギャップ)

中小企業レベルの経営者自身には、学との連携によって自らの会社にどのような利益がもたらされるのか等について考えたり、活動したりする時間的、精神的余裕がない場合が多い。

また、産学官連携の意義に対する誤解、あるいは認識不足も考えられる。そもそも産学官連携に対する意欲や関心が乏しいことが考えられるが、その場合に企業に対して意欲付けをすることは容易ではない。

4. 産学官連携の改善方策

(1) 産学官のマッチング、調整機能の充実

現状では大学のシーズが企業のニーズに直結することは期待しがたく、両者を仲介する組織または個人の存在が必須である。特に、行政には、企業から見て大学等研究機関の高い「敷居」を下げ、地元企業のニーズに応えて、産と学の交流をスムーズにさせる仲介者としての役割が期待される。これを実現するためには、

地域におけるマッチングコーディネーターの新增設

中堅・中小企業支援機関の担当者のレベルアップと人員増

大学等研究機関の研究者に関するデータベースの作成

等の対策が考えられる。

そして、これらを実施する際に重要なことは、企業サイドの視点を重視することである。例えば、コーディネーター等、企業と直接接するポストには、企業経営、マーケティング、市場動向等に明るい人材を登用する、専門的で難解になりがちな研究者の業績を、企業から見て製品化や実用化のイメージが湧きやすい形でデータベース化するという具合である。

また、産学官の連携を単発に終わらせず、産と学の連携がシステム的に行われるような環境を整備していくことも有効である。例えば、市場ニーズを勘案したテーマを設定し、大学や研究機関という地域の知的資源を活用した産学官連携による研究開発プロジェクトを推進する等の対策が考えられる。

(2) 大学の意識改革

大学は、企業との連携が大学及び教授等個人にもたらすメリットについて十分認識する必要がある。少子化を背景にした大学改革の流れの中で、大学が生き残っていくためには、研究費というカネの面だけでなく、その存在価値という面から見ても、地域における産学官連携は重要である。また、組織としては改革を推進し、産学官連携にも積極的に取り組んでいる場合であっても、その意識が教授や学生個人に徹底されていないことも考えられるので、企業との関係においては、その部分での動機づけに絶えず留意すべきである。

(3) 中小企業の意欲付け

産学官連携において、そもそも大学等研究機関との連携に意欲や関心を示さない企業に対して、どのようにして意欲付けを行うかという問題もある。学との連携が企業にどのような利益をもたらすのかについて、情報不足のままに、いわゆる食わず嫌いということも考えられるので、まずは、その企業にとって、学との連携が必要かどうかを考える上で必要な情報を提供しなければならない。そして、産学官連携の成果を実感を持って知ってもらうために、成功事例を地道に蓄積し、そのPRを強化すべきである。

第4章 海外展開の状況

1. 中国への日本企業の進出

(1) 日本と中国での工場立地に係るコスト比較

近年、中国は、加工組立型製造業にとって、アジア最良の立地国と指摘されており、急速に世界の工業基地としての地位を固めてきている。その理由は、人件費を初めとするコストの圧倒的な安さである(図表16)。特に人件費は、工場労働者が日本の1/30、社会保険料等を含めても概ね1/10から1/20のレベルである。また、運賃、物件費、電気料金等も、中国の方がかなり安い³。

一方で、多品種少量・短納期生産を行う製品は、その製造工程において頻繁な打ち合わせが必要であり、これに要する費用が、日本国内の場合に比べて日中間の場合の方が実質的に高くなる。時間的ロスや費用の大小を比較して、日本の企業は中国進出の決定を行っている。

図表16 日本と中国での工場立地に係るコスト比較

項目	日本	中国
材料費	同等と認識	20-30%低い
人件費	極めて高い	極めて低い
		工場労働者 1/30
		本社事務従業員 1/11
		販売要員 1/13
運賃	高い	安い
物件費	高い	安い
電気料金	高い	安い(日本の約1/2)
情報交換に係る費用	安い	極めて高い
開発費	安い	高い
減価償却	同等	同等
資本費(金利等)	安い	高い

(2) 日本企業の中国進出の背景

人件費の安さと勤勉で教育水準の高い労働力の確保の容易さ

人件費の安さは既に述べた。労働者については、都市近郊の農村部から若者を雇用するケースが多いようであるが、求職者が多いことから、良い人材を容易に確保できる。また、年齢が高齢化し、賃金が高くなる前に、より若い労働力に入れ替えていくことが可能で、これにより賃金水準を低く抑えることができる。さらに、義務教育の水準が向上しており、労働者として問題のある従業員はほとんどいないという点も大きなメリットである。

進むインフラ整備

製造業にとって死活的な電力料金は、中国では日本の約半分である。また、高速道路、港湾、空港等も、臨海部を中心に急速に整備されてきている。

同業他社との競合

同業他社がコストダウンを目的に中国に進出した場合、日本に残る企業にも、コスト削減のため中国進出を迫る実質的な圧力がかかる状況にある(光学機器部品メーカー)。

(3) 中国移転が行われる製品

中国に生産を移転した分野は、主に汎用品、特に付加価値に占める労賃の比率が30%を超える製品は中国生産に移管していくといった指摘があった(光学機器部品メーカー)。また、生産は、国際

的な視点から見て最適な場所で行うとの意見もあった。現在、製造業における大量生産品の製造拠点としては、中国が最適との認識がほぼ確立されており、その結果、急速な生産シフトが起こっている。

一方で、新製品の開発、多品種少量・短納期生産を行う場合は、前述のとおり、頻繁かつface to faceの打ち合わせが不可欠であるため、中国への移転は困難となる。さらに、工程が多岐にわたる製品も、その工程管理や品質管理が難しく、中国での生産は適さない。

大手電気機械メーカー

生産技術の中でも、中枢となる技術領域は日本に残すべき。なぜならばすべてを中国に移したなら、中国の生産技術力はレベルアップされ、その後5年間程度は中国での生産が日本の本社に対しても、収益をもたらすだろう。しかし、国内では技術開発がなされなくなり、結果として時間の経過とともに国際競争力を失ってしまうリスクが大きい。

技術は現場で生まれ育つものであり、すべてのラインを中国に出すと新たな技術が生まれなくなる。日本国内にある程度の生産ラインがなければ、研究開発の余地がない。

以上から、中核の技術と研究開発機能は日本に残す方針である。

(4) 研究開発開発部門の中国移転

日本国内における研究開発用試材の製造等、多品種少量・短納期のビジネスが中心となっている企業は、中国進出の影響をあまり受けず、あくまで主要な研究開発は国内で行っている。どの企業も、研究開発こそが競争力の源泉であるとの認識では共通している。

(5) 中国進出に対する評価

2001年のWTO加盟により、中国での経済活動にはWTOルールが適用されることになった。しかし、その運用には疑問を感じるという意見が、特にオーナー経営型の企業から聞かれた。利益の中国国外への持ち出し、制度変更等について、懸念があるようである。

なお、中国を生産拠点としてでなく、巨大市場として捉える意識は、インタビュー対象企業に中間財生産企業が多かったこともあり、相対的には弱かった。むしろ現地企業との業務提携、技術の販売に関心を寄せている状況である。

(6) 中国への生産シフトによる影響

工作機械価格の低下

安い人件費で生産が行われ、生産要素としての労働の価格が低下すると、その圧力を受ける形で、労働に代わる生産要素である工作機械の価格までが低下する事態が起きている。

国内設備投資減少に伴う需要の低迷

中国への生産シフトは、その分、日本国内における設備投資が減少することを意味する。これに伴い、設備関連の部品、機械装置を製造する企業は、需要減という直接的な影響を受ける。

2. 輸出

輸出先は欧米、特に米国という企業が多い。ただ全体的に輸出依存型の企業は少ない。中国を始めとするアジア諸国への輸出は限定的である。従って、米国の景気動向の影響を強く受ける形になっている。

第5章 埼玉県に見る首都圏立地のメリット・デメリット

1. メリット

(1) 東京への近接性

東京に隣接する首都圏3県の地理的メリットは、極めて大きい。地域の個性というよりは、東京に近いこと自体が首都圏最大のメリットである。工場が立地する場合にも、3県を東京の延長として捉える傾向がある。3,300万人の人口を背景にした市場、経済・産業・文化等の集積、優秀な人材、インフラ等、東京の恩恵は大きい。

(2) 高速交通体系の充実

高速道路、新幹線、鉄道、港湾、空港等、交通体系の充実は首都圏の大きなメリットである。東京を中心に放射状に発達した交通網に対しては、環状方向の整備の必要性も指摘されているが、埼玉県を中心に圏央道や外環道の整備等も着実に進められている。インタビューでは、都心を通らずに臨海部の工業地帯と筑波の研究施設等を行き来できる立地にメリットを感じているとの声も聞かれた(光学機器部品メーカー)。

(3) 安い地価、安い労働力

東京に比べると地価、人件費が安い。これにメリットを感じて首都圏3県に進出する企業も見られる。特に、産業の空洞化が懸念されるより前の時代には、そういう動きが見られた。

しかし、業務形態に変化が生じ、以前ほど広い職場面積を必要としなくなったり、より高いレベルの人材を求めるため都心志向が進んだり、大都市近郊のメリットが小さくなっていることも事実である。

電気機械メーカー

以前は、安い土地価格で広い工場の敷地面積、単純労働者を容易に確保できるというメリットがあった。

電気機械部品メーカー

秩父に進出した当初は、東京の70%程度の水準で労働力を確保でき、人件費の面でメリットがあった。

(4) 地域における製造業の集積

川口市に代表される製造業の集積は、長い歴史の中で独自のネットワークを構築してきており、これが他地域にはないメリットとなっている。中小零細企業を取り巻く経営環境は極めて厳しいが、地域に根付いた産業には、その歴史によって築かれた人的ネットワーク、販路等があり、これを最大限に活用しようとする動きが見られる。

一般機械部品メーカー

川口は全国的に見ても中小企業を大切にしてくれる街。市産業振興公社が展示会や異業種交流会の企画など県組織レベルの機能を果たしている。

鋳物メーカー

鋳物組合青年部の世代には非常に強いネットワークがあり、この輪は仕事を前提に他業種にまたがっている。どんな仕事でも断らない姿勢を貫き、自分にできない仕事もネットワークに流す。一度入った仕事は川口の外には出さないよう努力している。

2. デメリット

(1) 東京の吸引力

東京に近いことはメリットをもたらす一方で、デメリットにもなっている。東京集中の傾向があまりにも強いために、人材、ビジネスチャンス、文化等あらゆるものが東京に吸引されてしまい、埼玉県内に留まらない。このことが東京への依存体質を生み、地域産業の自立的発展を阻害している面がある。

一般機械部品メーカー

ITの普及等により距離の概念がこの1～2年で急速になくなっていく。集積という概念も崩れるし、行政の区域割りも意味をなさなくなる。

海外から部材を入れる時代に、国内で多少距離が遠いことはデメリットではない。

(2) 住工混在

工業地域にも工場の建設が可能とされているが、実際に住宅が建設されるとなると、肩身の狭い思いをするのは工場の方である。東京のベッドタウンとして多くの住宅地を抱え、同時に工業的な集積も厚い首都圏においては共通の問題であろう。工場が、住宅や住民に過度の配慮を払わずにすむ環境づくりは行政の大きな課題である。

光学機器部品メーカー

埼玉県立地のメリットはない。住工混在の中、産業は出ていってよいというスタンスがあり困る。また、工業団地は痛しかゆし。工業団地内で人材を他社に引き抜かれてしまうといったことが起こる。

(3) 消極的な行政の産業政策

埼玉県に関しては、東京に隣接し首都圏を構成するという立地に恵まれ、また、経済規模、工業力では全国トップクラスの規模を有しているため、県内産業に対する危機感が乏しく、産業政策に対する取り組みが重要であるとの認識が行政側に乏しい。そのため、企業誘致に熱心に取り組む地方圏の待遇に惹かれ、工場を移転させる動きも見られる。

(4) 都市的な魅力の乏しさ

埼玉県を初め東京近郊では、都市計画、インフラ整備が追いつかないほどのスピードで人口が急増、都市が急拡大したため、景観的・文化的魅力に乏しい都市が多い。そのため都市の文化的要素が育たず、都市自体の魅力に乏しいため、これが企業イメージにマイナスに作用するとの声もあった。

プラスチック射出成形メーカー

県に対しては公設試験場の柔軟な運用を望む。具体的には時間外の対応や24時間の設備開放等。また、少なくとも技術職は成果によって人事評価を行うシステムにしないと完全には信頼できない。

鋳物メーカー

いつも鋳物組合の検査場を使っているが、公設試験場は高い、使いにくい、機器が古いという噂を聞く。リース等により機器の更新速度を速める等の工夫が必要ではないか。

電気機械メーカー

学校、デパート、図書館等の施設が少なく、住宅関連企業の集積しかない(越谷市周辺)。埼玉県に安住したために失ったモノも大きい(将来的には東京に本社移転の予定。)

第6章 行政の製造業振興施策への要望事項等

本章では、製造業企業が、地域の産業、特に製造業の振興施策をどう評価しているか、その課題をどう認識しているか等について検討してみる。

1. 国

(1) 税制

特に中小企業の事業継承税制での負担軽減として、企業経営が親から子へ継承される際の相続税の軽減措置を希望する声があった。

(2) 規制緩和

消防法の規制を、工場の運営実態に合う形で適正化して欲しい旨の指摘があった。

2. 埼玉県の産業政策

(1) 埼玉県の中堅・中小企業支援機関の支援機能と課題

埼玉県の産業施策推進機関として、以下の3機関を取り上げる。

図表17 埼玉県の地域産業政策の推進機関

	支援機能	技術開発	技術移転	インキュベーター	研修	経営相談・診断	資金提供	販路開拓	技術・人材情報	その他
1 埼玉県工業技術センター										
2 (財)埼玉県中小企業振興公社										
3 (財)埼玉県創造的企業投資育成財団										

埼玉県工業技術センター

共同研究、受託研究を行う技術者の集団であり、異業種交流の事務局も担当する。中小企業の技術力アップのために各種事業に取り組んでいる。具体的には、共同研究や受託研究等の研究開発、技術アドバイザーの派遣や巡回技術指導等の技術相談・指導事業、研究成果や新技術に関する情報の提供や講習会・講演会の開催、企業からの試験・分析依頼の受託、研究者養成研修等の事業を行っている。特に3年前からは職員の業績に関しても、5項目にわたる評点方式で評価を実施しており、その積極的な姿勢は評価に値する。

中小企業支援のため、職員の目標設定・評価という人事管理もしっかり行った上で、埼玉県内企業約2,000社に対するヒアリング調査、異業種交流のコーディネート、研究者の業務管理の強化等、技術者集団として現場のニーズに応えるべく積極的な取り組みを行っている。にもかかわらず、これが県内の中小企業に十分認知されているとは言い難い。その現状の活動内容や利用方法について肝心の企業に対して広報、PRできていない。業務内容や当センターが果たしうる役割について、まずは利用者である中小企業に対して周知させる必要がある。

電気機械部品メーカー

企業の側から見れば、各県がそれぞれにフルスペックの公設試を整備する必要はなく、周辺県が役割分担して最高のスペックの公設試を整備して欲しい。中小企業でさえも海外に進出するような時代に、行政の線引きにとらわれた取り扱いなど意味をなさない。

プラスチック射出成形機メーカー

一般的に中小企業から見て大学や研究所は敷居が高い。中小企業が弱い立場、不利な立場に置かれることも多く、そうした場合に公設試などがコーディネーター役を果たしてくれると助かる。

電子部品用部材メーカー

県はネットワークを構築できる立場にあるので、産と学のニーズを把握し、その更新に努めるべき。

(財)埼玉県中小企業振興公社

県内中小企業の振興を図る目的で、埼玉県が設立した公益法人である。当公社は、中小企業の良き相談相手として、県、市町村及び商工団体と密接な連携の下に、地域プラットフォームの中核機関に位置付けられている。主要業務は以下のとおりである。

- ◆ 中小企業の経営革新を支援する経営診断等支援事業
- ◆ 下請け企業等の安定した受注確保を進める受注企業振興事業(取引斡旋事業等)
- ◆ 経営・技術等の各種情報を提供する情報提供事業
- ◆ 環境変化に適切に対応できる人材育成を進める研修事業
- ◆ 創業及び県内中小企業の経営基盤の強化に必要な設備・資金の貸付事業
- ◆ 中小商業活性化のための助成金交付事業
- ◆ ISO14001導入のアドバイスを行う環境支援事業
- ◆ 県内対象地域の小規模企業の皆様に対する経営改善普及事業

このように多くの機能が与えられているが、予算不足等から、業務が中途半端な状態にあるとの指摘もある。14年度には、中堅・中小企業を支援するためのプラットフォームが整備されるが、人・カネ・情報とあらゆるものを、さらに公社に集中させる必要がある。特に、技術アドバイザーの派遣制度をさらに充実・強化させ、具体的な支援を必要とする企業をサポートする必要がある。現在、本田技研のOB等がアドバイザーとして活躍している。現状は多面的な企業サイドのニーズに対して、必ずしも十分なサービスが提供されているとは言えない状況であり、予算の増額によるコーディネーターの増加とより一層の質の向上が求められる。

また、業務の一例として公社の斡旋事業に関してその実態をヒアリングすると、以下のとおりサービスを利用する企業自体にある種の限界がある場合も多い。こうした状況を一朝一夕に打開することには困難が伴うが、県内企業者への啓蒙を地道に行う等息の長い活動が求められる。

図表18 販路斡旋の業務の問題点

販路斡旋の業務の問題点	政策対応
販路開拓は主に県内。商社の紹介までは手が及ばない。	他県の振興公社等との連携
自分のシーズに固執した製品を造っては売れない。	各段階に応じた啓蒙活動
助成金の申請時等あらゆる機会に事業計画の立て方等を啓蒙していく必要がある。	同上
斡旋を行う職員のレベルアップが必要。相談内容とこれに対応した指導パターンをあらかじめ決め、これをベースに柔軟な対応をしていく必要がある。	大学(経済、経営系)や政府機関等との連携
ネットワークを広げ、販路となる企業リストをデータベースとして蓄積していく必要がある。	外部組織との情報プラットフォーム化 NPO との連携

電気機械部品メーカー

中小企業振興公社の技術アドバイザー制度は価値あり。わずかな負担で経営、技術、情報、法律等幅広い分野の専門家からアドバイスを受けることができる。アドバイザーの専門分野と企業のニーズを把握し、マッチングを成功させるプロの水先案内人が必要。

(財)埼玉県創造的企業投資育成財団(ベンチャー財団)

埼玉県他、県内商工団体、金融機関等28団体の出捐により、平成9年3月に設立された。主な事業内容は、経営相談の実施やビジネスプランの作成指導を行う相談発掘事業、ベンチャー企業や地域中核企業に対する投資育成事業、投資先企業の株式公開支援や経営課題に対する指導・助言を行うフォローアップ事業等である。

13年度には、当財団の出資企業2社が店頭(ジャスダック)上場を果たした。

課題としては、地元金融機関と密着した形での出資案件の発掘、県内の他の中堅・中小企業支援機関や経済団体、県内大学との連携を深めることにより、大学発のベンチャーを育成していくこと等が求められている。また、ベンチャー企業では販路開拓、ビジネスモデルの開拓等が重要であるが、県内外のコンサル等との連携を深めることによって、当該機能のさらなる充実を図るべきである。

(2) 土地利用

埼玉県南部地域を中心に住工混在の状況が見られるが、都市計画の規制が緩和される動きもあることから、住宅建設が工場経営への圧迫となると認識している企業が多い。今後、ゾーニングの適正化等で両者の軋轢を低下させる努力が求められる。

(3) 地域産業振興拠点の評価

SKIPシティー等、地域産業拠点の整備に当たっては、地域の中小レベルの企業が集うことができるネットワークの核としての機能も持たせるべきとの指摘や、映像関連の技術と地域の製造業との連携を模索する場として活用されることを望む声があった。

(4) 積極的な産業振興策への期待

他県の産業政策の取り組みに比較して、埼玉県の取り組み、関係機関の対応等に対する不満の声が聞かれた。工業技術センター等においては最近以前に比較して大幅に活動内容に改善が見られる。しかし、先に述べたようにその方向を継続、強化していくとともに、その活動内容を広く県内外に周知していく努力が一層求められる。

光学機器部品メーカー

某県は企業誘致に熱心で、企業に対する補助にも柔軟性がある。知事から直々に補助金の話ももらった。また、公設試験場内の研究室を当社専用に割り当ててもらった。今後は生産拠点を埼玉から当某県に移していく予定。

3. 金融機関

不動産による担保評価や過去のデータのみに基づく融資判断に留まっていたり、第二創業や新規起業を促進することはできないとの指摘があった。

第7章 大都市近郊製造業の振興施策に対する提言

前章までの検討を踏まえ、本章では、大都市近郊製造業を振興していくための具体的施策について提言を行う。

1. 大都市近郊製造業の振興施策の目的等

(1) 目的

県民所得の増加と労働の質の高度化

県民所得の増加させること、そして労働時間の短縮等、労働の質の高度化を図ることは、地域における産業政策の大きな目的である。

高齢化社会に対応した地域内での就業機会の確保

今後、高齢化が急速に進展し、労働者の年齢も高くなっていくことが確実な中、職住近接の実現は是非とも求められる。そのためには、地域の産業を維持・強化し、地域に雇用の場を確保しなければならない。

製造業と関連した第三次産業の振興

製造業は、これに関連するソフトウェア産業等、他の産業への波及効果が大い。従って、地域産業の核としての製造業の強さを維持していかなければならない。

(2) 施策の個別目標

地域内立地企業の工場の維持・発展

大企業を含め、既に当該地域に立地している企業の工場を、今後も維持・発展させる。そのためには、工場が地域に立地する上での障害を取り除く等、地方自治体としても既存企業のための政策を推進する。

中堅・中小企業の第二創業支援

既存の中堅・中小企業が、既存の事業分野以外に、新しい成長が期待される事業分野を開拓していくことを支援する。

新規起業の促進

あらゆるタイプの新規起業を促進する。

企業誘致の促進

海外企業を含む地域外からの企業の誘致を促進する施策を展開する。

これら目標の達成に当たっては、あらゆる施策を総花的に実施するのではなく、「伸びる企業をより伸ばす」という理念の下、メリハリを利かせる必要がある。また、地方分権の進展に伴い、自治体間競争が激化していることも認識しておく必要がある。さらに、施策相互の連携を強めて実効性を確保すること、関係者の意欲とモラルを維持・向上させること、これらを担保するために予算を確保することが求められることを強調しておきたい。

図表19 大都市近郊製造業の振興政策に対する提言

	人材・販売面での支援	地域資源の活用・自治体機関の充実	技術・情報面での支援	資金面での支援
県内既存企業の維持・発展 県内新規起業	・コーディネーター機能の充実 ・コンサルティング機能の充実 ・経営者、従業員へのリカレント ・県、関連機関の制度、システムの見直し。	・県関連機関への予算増加 ・県関連機関、中央機関との有機的連携の強化。 ・さいたま新都心、産業拠点の利用。 ・都市環境等の充実等	・技術コーディネーターの充実 ・地域における産学官連携の強化、自主研究スキーム構築 ・県内外への情報発信、広報等	・地域の中堅企業の事業転換、新規起業等を支援するための、自治体と日本政策投資銀行が連携する出融資制度の新設等
県外企業誘致	・販売力強化	・ネットワーク、情報発信の充実	・情報発信、広報	
外国企業誘致		・都市環境等の充実	・情報発信、広報	

2. 大都市近郊製造業の振興施策に対する提言

提言1：人材・販売面での支援施策

(1) 第二創業・新規起業に係る総合的コーディネート機能の強化

第二創業や新規起業を促進するためには、技術、経営、資金調達等あらゆる相談に乗ることができる人材を充実させなければならない。現状の体制は、技術的問題の改善が中心であり、総合的な相談への対応は不十分との指摘がある。今後は、企業からの声を受け、相談の敷居を低くするとともに、迅速に対応して、的確な助言が行える体制を構築する必要がある。

- ◆ 商工会議所への相談窓口の設置、県関連機関の相談機能の多様化と充実、統括コーディネーターと部分的な領域を受け持つコーディネーターの設置
- ◆ 県関連機関がそれぞれに抱えるコーディネーター間相互の連携強化

(2) 中堅・中小企業に対するコンサルタント機能の充実

対応可能な相談内容も、技術的問題に限らず、新しいビジネスモデルの確立、既存事業の再構築等、企業経営の根幹に関わる相談にも対応できる体制を構築する必要がある。

また、相談内容やそこでのアドバイスによっては、相談企業の今後の経営に致命的な影響を与える可能性もあるため、相談者から訴訟を起こされるといった法務リスク等に対しても十分な対応を講ずる必要がある。

- ◆ 企業経営の根幹に関わる相談への対応体制と法務リスクへの対応

(3) 従業員教育・経営者教育の向上

- ◆ 公設試験場等、行政機関の施設を活用した基礎的技能研修の実施

昨今の企業収益の悪化から、各企業とも、これまで自社で行ってきた従業員に対する基本的な製造技能習得の研修や指導を行う余裕がなくなっている(光学機器部品メーカー等)。この対策として、行政機関の施設を活用し、製造に係る基礎技能を修得させるための研修を行うことも考えられる。

◆ 研究開発者に対する基本的な経営的知識等のリカレント教育の実施

新製品開発や研究開発の効率性を高めるために、研究開発担当者に対して、会計を含む経営学の基礎知識を教育する必要がある。このような基礎講座を、新都心や地域の拠点となる施設において、自治体の実施する。

◆ 研究開発マネジメント等の経営者への教育の実施

企業戦略の構築、新製品開発・研究開発のマネジメント、コスト削減、研究開発者を含む従業員の意欲を高める方策等、経営・マネジメントに係る知識に関して、中堅・中小企業等の経営者を中心に講義、演習等を行うことも求められる。

(4) マーケティング・販売ルート開拓支援

第二創業、新規起業にとって最も重要なのは、新製品、新サービスの販路開拓であり、自治体による支援施策の展開が期待される。具体的事例として、山口県の外郭団体である(財)やまぐち産業振興財団が実施している事業が参考になる。

◆ 販売ルート開拓をコンサルに委託する費用に対する助成

(財)やまぐち産業振興財団は、「商品化・事業化チャレンジサポート事業」を実施している。これは、企業からの申請を受けて、同財団が有望な企業を数社選定。これらを対象として新製品等のマーケティング戦略の構築、実践指導、フォローアップまで行うものである。

図表20 商品化・事業化チャレンジサポート事業の概要

項目	内容
概要	中小・ベンチャー企業が優れた技術力により創り出す製品・サービスについて、マーケティング戦略の構築から実践までを支援する。
対象	山口県内で開発・製造を行う製品・サービスのうち、一定の条件を満たすもの。なお、山口県が策定した「新事業創出基本構想」に定める重点4事業「マルチメディア」、「環境」、「福祉・医療」、「生活関連分野」を中心に採択する。
支援内容	マーケティング専門コンサルタントによる戦略構築、財団の専門相談員による戦略実践上のアドバイス、戦略構築から実践状況までの報告書作成等
募集件数	新規5件、フォローアップ2件(13年度)
事業費	新規：5,670千円以内/件(県補助 2/3、企業負担 1/3) フォローアップ：1,575千円以内/件(同上)

(資料：山口県資料から作成)

◆ 公的機関の仲介による商社等とのマッチング

地域の中小・ベンチャー企業が首都圏に進出し販路を開拓するには困難が伴う。特に商社等とコネクションを持つにも、商社側が山口県内の企業の信用力に信頼が持てず、接触を躊躇してしまうケースがある。本事業は、当財団が複数の商社の担当部署と関係を構築しておき、同時に県内の対象企業の実情を把握した上で、両者をマッチングするというものである。県内企業からの評価は高い。

◆ 自治体による県内企業の新製品積極購入を目的とした仕組みづくり

第二創業、新規起業において、開発、製造された製品・サービスを自治体が購入することにより、企業と製品・サービスに信用を与え、今後の受注に結びつけようとするものである。山口県では、年2回、関係部署の担当者を集め、新製品・新サービスをPRする場を設けている。商談の場をシ

STEM的に確保しているという点で、本事業の意義は大きい。

提言2：地域資源の活用、中堅・中小企業支援機関の充実のための施策

地域に存在する以下のような資源の価値を再認識し、活用していくことが重要である。

◆ 活力のある企業

地域の雇用を維持確保する観点からも、下請け企業や関連企業が、大企業とのネットワークを維持、発展させる体制を整えることが必要である。

◆ 大学、研究機関等の知的資源の集積

コーディネーターを活用して知的資源のネットワーク化を図る。また、各機関の研究内容や特許をデータベース化し公表する等を実施し、知的資源が地域の産業に移転する仕組みを構築する。

◆ 人口集積

首都圏の人口集積を背景とする巨大な市場は、大きなビジネスチャンスを産み出す。特に、高齢化社会に対応した新たな製品、サービスは、大きな需要を生むチャンスになる。

(1) 科学技術分野・経営分野における産学官連携機能の充実

行政の中堅・中小企業支援機関や商工会議所に、産学官連携を得意とする民間企業出身コーディネーターを設置する。特に販路開拓を重視する。また、産学官の連携は技術面だけでなく、経営分野の能力向上等も視野に入れることとする。

(2) 中堅・中小企業支援機関の充実

コーディネーターを質、量ともに増強させるとともに、その機関に与えられる事業量に見合ったスタッフを配置する必要がある。また、ホームページや広報宣伝活動を充実させるための予算面の強化を図る。

(3) 地域に立地する主要企業を担当する部署の新設

地域の大規模工場が操業を継続していくことは、地域産業力の維持にとって極めて重要である。そのため自治体あるいは外部組織に、かかる工場が操業維持に関してどのような課題とニーズを有しているのかを調査し、また、その引き留め策を検討、実施するための専門部署を新設すべきである。

(4) 新都心等の地域拠点や既存施設を活用した新産業の創出

産学官連携や新規起業(ベンチャー企業の育成)を促進するため、地域拠点としてポテンシャルの高い新都心や既存の施設を活用する。ここに、サテライトキャンパスやインキュベート施設として活用できるスペースを整備することにより、新産業の創出と育成を支援する環境づくりが必要である。また、新たに拠点を整備する際には、既存の地域産業と結びつけるための工夫が求められる。

(5) 新規起業、人材確保を促進する雰囲気を作る都市づくり

既存事業の高度化、新規起業の促進には、優秀な経営者、研究者等の人材の確保が不可欠である。しかし、就職先を選択する際、その就業場所の都市環境が重視され、街に魅力がない場合には就職を躊躇するケースもあるとのことである(電気機械メーカー)。求める人材を集めるためには、街の景観を美しく整える、文化施設、教育施設、商業施設等を整備する等により、暮らしやすく、魅力

ある街づくりをしていかなければならない。

さいたま新産業拠点「SKIPシティ」

～ 中堅・中小企業の振興と映像関連産業を核とした次世代産業の導入・集積 ～

新産業と既存産業の連携

埼玉県川口市にとって、鋳物や機械は今でも地域を代表する産業である。一方で、映像産業や情報通信産業の拠点として、新たにSKIPシティの整備が進められている。川口を産業都市として再活性化させるためには、既存産業と新産業をいかに融合させていくかがポイントとなる。例えば、映像をデジタル化する過程において、映画等に登場するキャラクターのオブジェを鋳物の技術により製作し、これをデジタル映像として取り込むといった形での連携も考えられる。

クリエイティブな映像産業拠点

SKIPシティへの集積が進み、映像産業の先導的拠点になれば、相当の吸引力が期待できる。この業界では、ビッグネームが拠点を置くことで、その人に惹かれて若手のクリエイターや技術者が集積してくる。そこで、ここに働く人々が魅力を感じ、暮らしやすい都市環境を整えていくことが重要となってくる。また、特に初期段階では、進出を希望する企業等に対して、資金面でのインセンティブを与えることも効果的である。

提言3：技術・情報面での支援施策

(1) 自治体等による産業振興関連情報の広報宣伝活動の強化

企業だけでなく、自治体や中小企業支援機関においても、意欲的な取り組みの中から、着々と成果が出てきている。しかし、新聞等のプレスもこれら全てを把握できるわけではない。自治体が成功事例に関する情報を集め、パブリシティを強化することにより、それを見聞する企業等関係者は大きな刺激を受けることができる。

(2) 外資系企業の誘致、海外の大学・企業関連NPO等との連携

外資系企業を誘致する事例として、日本政策投資銀行が、フィンランドの福祉関連企業の日本進出計画を全国自治体に紹介し、結果として強い関心を示した仙台市への誘致をコーディネートした事例がある（「(仮称)フィンランド健康福祉センター」プロジェクト）。また、特に外国人の企業関係者、NPO等が当該地域に関心を持ち、結果として愛着を持ってくれるように上記の街の整備を着実に進めていく必要がある。

提言4：実際に稼働するシステムづくり

どのようにうまく計画・設計された制度も、これを運営する組織と人間が意欲を持って取り組まなければ機能しない。

(1) 企業支援に関する情報の組織内での共有化

企業からの支援要請に対して、中堅・中小企業支援機関の経営陣以下各階層の職員が行っている人や企業の紹介、情報提供等をさらに発展させ、企業等に係る情報ネットワークの共有をシステム的に行き、各機関が一体となって地域内企業へ対応していく必要がある。

(2) 各機関のコーディネーター間の交流促進

各機関には、多数のコーディネーターが登録されているが、相互の情報交換が不十分との指摘がある。彼らが集まり、交流・情報交換を行うことのできる場を整備する必要がある。

(3) 人事ローテーションの長期化、大企業を含む企業等との接触機会の増加

産業政策の展開には、民間企業との接触、情報収集が重要である。そのために、ローテーションの長期化と、人事異動のローテーションを産業振興関連セクション間で行うようにする。また、県内大企業の工場の責任者との接触機会を増やし、かかる企業のニーズを自治体産業政策へ反映させるようにする。

(4) 自治体、中堅・中小企業支援機関への民間からの人材登用

特に、産業政策にかかる部署や、関連機関の上層部の職員を民間からリクルートする。これは多くの自治体に既に事例があるが産業施策の展開に当たっては、民間人の知識、経験を生かしていくことが有効と考えられる。

(5) 成果主義の導入

産業施策の遂行に際しては、成果を明確に把握し、職員の意欲を高めるため、人事評価において成果主義の導入を図る。

提言5：資金面での支援施策

(1) 自治体と連携した政策金融機関による融資制度の実施

日本政策投資銀行は平成13年度に札幌市と連携して「札幌市福祉のまちづくり整備資金利子補給制度」を新設した。

本件は、日本政策投資銀行がバリアフリー整備に関して、札幌市と提携し、金利負担分に関して4%を上限として、最大2,000万円まで利子助成を行い結果として無利子で制度融資できるという制度である。このように最近では日本政策投資銀行も、自治体とタイアップして地域政策に根付いた融資を実施している。

(2) 日本政策投資銀行の「地域競争力強化支援」融資(平成14年度新設)の活用

本制度は、各地域で競争力を有し、中核産業と位置付けられている産業に係る事業を対象として低利融資を行い、地域の競争力を強化することで、各地域の内発的・個性的発展とこれによる雇用の安定を支援しようとするものである。

対象事業は、中堅企業等が実施する次の に掲げる事業であって、かつ の要件を満たす事業となっている。

次のア又はイの要件を満たす事業(但し総合工事業、設備工事業、職別工事業を含む建設業に係る事業を除く)

ア 市区町村が策定した基本計画等に、今後地域の中核産業として振興していくべき産業として明記されている業種に係る事業

イ 当該市区町村に既に存在し、地域の特色を形成し明らかに集積が進んでいる中核業種(当該市区町村において「各々の業種に属する雇用者数/当該地域における全体雇用者数×100」が上位5位までを占める各業種)で、かつその業種に対する支援が自治体の産業育成政策

に反しない業種
次に該当する事業
施設・設備等の取得、改良もしくは補修に関する投資であって、当該投資により質的改善が
図られ、雇用機会創出効果を伴うものとなっている。

(3) 新たな融資スキームの提案

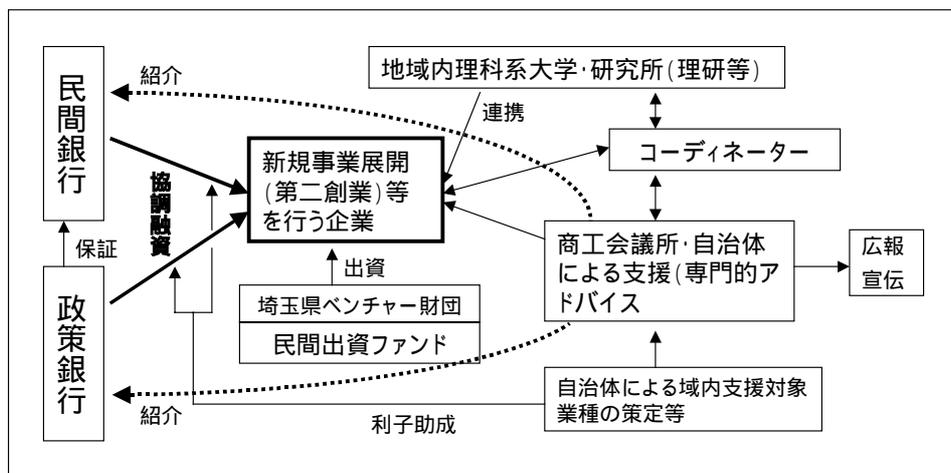
地域における第二創業・新規起業支援のための融資スキーム

これらの手法を組み合わせ、地域の意欲ある中小企業等を対象に、新技術の利用による既存事業の強化、第二創業、新規起業等を支援するための自治体と連携した融資スキーム(図表21)を構築することを提言する。

本スキームにおいては、自治体や商工会議所が密接な連携を取り合い、対象企業を発掘し、これを日本政策投資銀行、市中銀行に紹介する。また、自治体は日本政策投資銀行の政策支援と連携するために、自治体の産業ビジョン等で当該地域における支援対象業種の策定を行う。そして、企業と地域内の理工科系大学、自治体、商工会議所等との間にはコーディネーターが入り、必要な調整を行うことにより、企業活動をサポートする。また、関係者が、この他にも必要な指導等を行って企業経営力を強化し、当該企業の価値を向上させるのである。

さらに、このスキームに該当する企業への融資には、自治体からの利子助成を行い、結果として低利または無利子融資を実現し、金融面から企業に対する支援を行うものとする。同時に、日本政策投資銀行が市中銀行の融資を保証して、民間の融資を行いやすいようにする。

図表21 地域における第二創業・新規起業支援のための融資スキーム

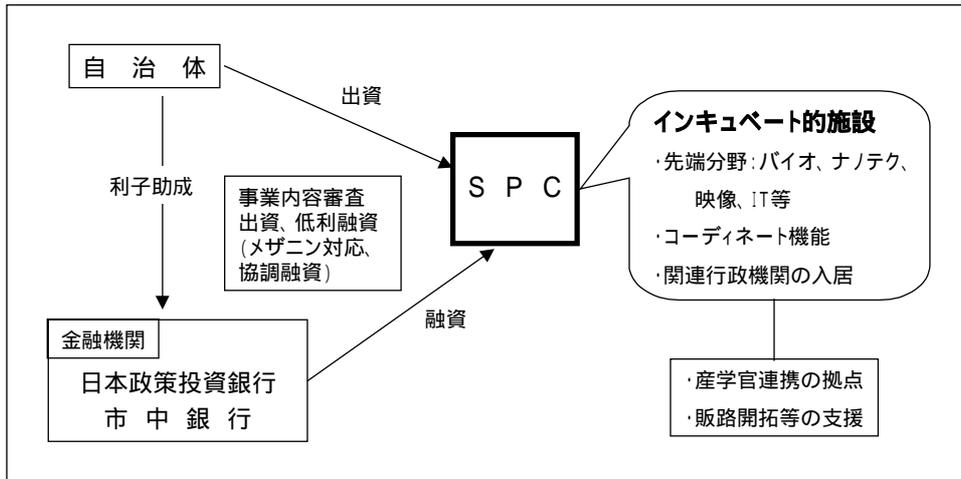


自治体と日本政策投資銀行による新規起業支援施設への融資スキーム

これは、新規起業を支援するインキュベーション施設を整備するための自治体と連携した融資スキームである。

まず自治体、民間企業からの出資によってSPC(特定目的会社)を組成する。この会社はインキュベーション施設を運営することだけを目的に組成されている。対象となる領域は、バイオ、ナノテク、映像、IT等であり、入居者選定、産学官連携、販路支援等のコーディネート機能を有する。このSPCに対して、日本政策投資銀行、市中銀行が融資を行い、施設を整備する。さらに、自治体は、金融機関の融資に利子助成を行い、トータルの金利水準を下げることにより、政策的にプロジェクトを支援する。

図表22 自治体と日本政策投資銀行による新規起業支援施設への融資スキーム



終わりに

以上、7章にわたって、『埼玉県に見る大都市近郊製造業の振興戦略』を展開してきた。

周知のとおり、ユーザーニーズ直接対応型の製造業が、東京ではなく、東京近郊に立地する理由の一つとなった工業等制限法は、平成14年通常国会において廃止される見通しとなり、東京近郊から都内への工場等の移転も予測される状況になりつつある。しかしながら、土地価格や周辺環境との整合性等、工場等の都内移転を躊躇させる要因も少なくなく、上記提言の実現により、引き続き大都市近郊の立地が維持されることは十分に期待できる。

< 参考文献 >

1. 「日本の統計」
(2002年、総務省統計局・統計研修所)
2. 「世界の統計」
(2002年、総務省統計局・統計研修所)
3. 「県民経済計算年報」
(2001年、内閣府経済社会総合研究所)
4. 「埼玉県経済活性化のために」
(2001年、(株)あさひ銀行)
5. 「Vプロジェクト2001」
(2001年、山口県商工労働部(パンフレット))
6. 地域レポート Vol.5 「企業城下町の挑戦 技術集積地域日立地区における変化の胎動」
(2001年、日本政策投資銀行地方開発部)
7. 産業レポート Vol.3 「『ヤングレポート』以降の米国競争力政策と我が国製造業空洞化へのインプリケーション - 国際競争プラットフォームの整備とイノベーション強化のための提言 - 」
(2001年、日本政策投資銀行産業・技術部)

DBJ *Metropolitan Topics* バックナンバー

本シリーズは、日本政策投資銀行首都圏企画室において収集・整理された情報をもとに、当室職員が執筆したレポートです。

- 2001/9 「米国フロリダ州の地域開発に学ぶ我が国都市再生へのヒント」
～サム・タブチ 元フロリダ州商務省課長 「都市再生講演会」 講演録～
- 2002/1 「首都圏設備投資動向調査に見る不動産投資の動向」
～増勢強める建築投資～
- 2002/2 「 ” リスクの時代 ” の都市再生を考える」
～ DBJ-ULI 連携シンポジウム議事録～