

「千葉県におけるものづくり産業の発展に向けて」
千葉経済センター【公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金】

はじめに

本レポートは、千葉県のものづくり産業を取り巻く環境変化や抱えている課題について整理するとともに、今後の成長、発展を目指す上での提言をまとめたものである。

日本の製造業界の経営環境はかつてなく厳しく、中国や韓国、台湾企業の低価格競争に巻き込まれた大手電機メーカーなどでは、工場撤退、従業員の解雇を進めている。また、石油・化学や鉄鋼メーカーなど、これまで日本のものづくり産業の屋台骨を支えてきた素材型産業でも、国内市場の成熟化や中東・中国など新興勢力との競争激化（これによる安値品流入で、市況低迷や採算悪化）や稼働率の低下等から事業環境が厳しさを増しており、生産や研究開発拠点の海外シフトを加速せざるを得ない状況となるなど、国内のものづくり産業の危機が叫ばれている。今後の生き残りを図るうえでは、海外他社が簡単に模倣できない圧倒的な独自性やイノベーションのある技術、製品が必要となる。

このようななか、千葉県のものづくり産業を支える中小製造業者には、高い技術力や製品開発力に磨きをかけ、積極的に国内外への販路開拓を図る企業や、市場ニーズにあわせた柔軟な事業展開を行う企業、顧客の課題解決につながる提案型営業を行うことで、新たな顧客の価値を創造する企業など、厳しい経営環境下においても、長期的な事業発展への活路を見出し、力強く活躍している企業が多い。

実際、県内中小製造業者には、国から「ものづくり日本大賞」や「元気なものづくり中小企業300社」（経済産業省他）として認定されるなど、優れた製品を生み出す高い技術力を有する企業が多数存在している。また、県内にある東京大学、千葉大学など教育機関との産学官連携も進んでいるなど、千葉県は、ものづくり産業を支える基盤としてのポテンシャルは高い。

そこで、本調査では、県内中小製造業者で優れた技術を持ち、付加価値の高い競争力のある製品づくりをしている先の現状を把握し、強みとしている競争力の源泉や、今後の事業展開の方向性などを整理することで、ものづくり産業の今後の発展のために何が必要かや、事業の方向性などについて提言する。

本調査が県内製造業界に関係する方々にとって、今後の方向性を考えるうえでの一助となり、少しでも参考になれば幸いである。

1. ものづくり産業を取り巻く環境と課題の整理

国内および県内製造業に関する統計や文献、データの分析や、ヒアリング調査によって、ものづくり産業が抱えている経営上の課題等について整理する。

(1) ヒアリング調査に基づく中小製造業の声と生き残りを図るうえでの参考事例

県内に本社を置く中小製造業者に対して平成 24 年 12 月～25 年 1 月にかけてヒアリング調査を実施した。その結果、県内製造業者が今後生き残りを図るうえでの、参考となる意見や事業展開方法等について、以下に 3 つの企業を紹介する。

《事例 1》

世界の学会・展示会へ積極的に参加し、製品 PR や幅広いネットワークを構築

顧客名	株式会社ニチオン
所在地	船橋市栄町 2-12-4
社員数	49 名
業種	医療用器具製造・販売
当社製品	内視鏡外科手術器械、洗浄・滅菌・感染制御製品、手術器械製品など
備考	千葉県ものづくり認定で、第 11 回（平成 23 年）「医療ガス・電気等を供給する天井懸垂型ユニット」、第 13 回（平成 24 年）「人に優しい内視鏡用クリップ紺子システム」で認定受賞

(1) 事業概要

明治 44 年に耳鼻咽喉科器械器具製造業で創業した当社は、昭和 12 年に日本で初めて精密音叉の製作に成功し、多くのメーカーより耳鼻咽喉科、形成外科、手術器械を受注。ドイツ、スイスより輸入した各種医療器機等の販売、病院医療器機開発製造へと事業を拡大。

(2) 当社の強み

社長自ら先頭に立ち、世界中の医師とのネットワークを構築すべく、先端医療技術学会等の国際医療学会に積極的に参加している。このような国際会議に加えて、国内外の医療器機展示会へ出展し、当社製品及び技術力の PR だけでなく、世界各国の医者とのネットワークを構築し、販路の開拓につなげている。医師のニーズに基づき、当社の技術力を駆使して作りあげた製品は、指名買いをしてもらうなど、安定した受注につながっている。

(3) 今後の事業展開

国内市場をみると、大企業が中心である診断系機器に比べ、細分化されている治療系機器では中小企業の割合が多く、また最近では診断から治療への流れが出てきている。当社が長年培った技術とノウハウを活かし、製品の使いやすさや患者負担の軽減、医療の質・安全性の向上などを徹底的に追求するなかで、ものづくりの技術を日本から欧米へ発信することを目指す。

《事例2》

顧客満足度を高めるための、ものづくりの先をいく顧客の課題解決型事業の展開と
国の支援制度を有効に活用した技術力・ブランド力の向上による他社との差別化

顧客名	しのはらプレスサービス株式会社
所在地	船橋市潮見町 34-2
社員数	180名
業種	金属プレス機械のメンテナンス、周辺機器の開発、製造・販売
当社製品	多工程加工を実現する「サーボ化改造」、段取りを簡素化した「サーボトランスファ」、オペレータの安全を確保する「シャッターガード」など
備考	千葉県ものづくり認定で、第2回（平成19年）「ガード式安全装置」、第7回（平成21年）「プレス式機械サーボ化改造システム」で認定受賞。 社団法人中小企業研究センターより、第42回（平成20年）グッドカンパニー大賞優秀企業賞を受賞など

（1）事業概要

当社は自動車部品や家電製品の製造をはじめとするすべての産業用金属プレス機械の開発、製造、販売、メンテナンスまでを行うトータルソリューションエンジニアリングを実践している。顧客は世界中で事業を展開する大手自動車、家電メーカーなどが多い。

（2）当社の強み

当社が行う産業用機械のメンテナンスは、技術力、開発力、情報力、提案力を駆使した、顧客の新しい価値創造につなげる課題解決型の事業である。独自の技術とノウハウで、産業用機械の安全性、生産性、性能などを向上させる高付加価値化により、顧客の満足度向上につなげている。このビジネスモデルでは人材がもっとも重要であり、当社では、戦略立てて毎年新卒採用を行い、提案型営業が可能な人材を育成している。さらに、営業に携わる人員を手厚く配置し、顧客とのフェイストゥーフェイスの営業を重視している。

また、当社では、さまざまな国や県の支援制度を活用して、技術力向上や新製品開発、人材育成につなげている。経営革新計画、新連携事業計画などに基づく新技術・新製品の開発や、人材育成に関する助成金を活用した長期的研修プログラムなど育成ツールの整備、特許流通アドバイザーの支援等による信用力・ブランド力の向上などの実績がある。もっとも、当社では助成金をもらうこと自体は目的ではなく、制度が目指す考え方や、助成金を利用するまでの過程・方法論が重要だと考えている。

（3）今後の事業展開

日本が今後世界で優位性を保つには、「ものづくり」だけにこだわるのではなく、顧客の喜ぶ「ことづくり」、つまり知識集約型のビジネスにまで発展させる必要がある。今後は、現在のトータルソリューションエンジニアリングに、環境への負荷低減などエコ志向を高めたサステナブル（持続可能な）・エンジニアリングを進めていく。

《事例3》**他社が作らないものを開発、誰も踏み入っていない新しい分野への挑戦**

顧客名	株式会社メカ
所在地	白井市中 403-15 白井第一工業団地内
社員数	15名（パート4名含）
業種	厨房機器の開発・製造・販売
当社製品	食用油精製機、自動フライヤー、自動茹で麺機、ディスペンザー等
備考	千葉県ものづくり認定で、第1回（平成18年）「小型電機自動フライヤー」、第12回（平成24年）「観覧車式自動フライヤー」で認定受賞

（1）事業概要

当社は使用後の食用油の微粒子を吸着し、酸化値も落とす精製機をはじめ、揚げ物や麺茹で作業を自動化する機械など厨房機器の開発、製造、販売会社。取引先は、揚げ物、麺類を扱うレストラン各社に加え、防衛庁や自衛隊など公的機関、病院の食堂や、スーパーの惣菜厨房用にも製品を納入している。

（2）当社の強み

当社の強みで、競争力の源泉となっているのは製品開発力である。取引先などから「こういうものができないか」、「こんなものがあったら助かる」というニーズを拾い、ゼロから新しいものをつくるのが自社の使命であり生き残る道である。そのためには、豊かな発想力を持ち、正確かつ実現可能性が高い図面をいかに作成できるかにかかっている。また、頻繁に取引先の現場（厨房など）に足を運び、そのニーズをいかにくみ取るか、アンテナの高さも問われる。

（3）今後の事業展開

今後の高齢化を見据え、病院などの医療機関や、介護施設などの納品先を増やしている。特に、介護食や宅配弁当の製造業者でも需要の増加にあわせて、厨房の自動化・省力化ニーズがあり、当社製品を導入する動きが出てきている。今後も、1人暮らし世帯の増加などに伴う、宅配弁当や中食は増加することが見込まれており、また、廃油ゼロを目指す当社の機械は環境面でのメリットもあることから、拡大が見込まれる新しい市場においても、安定した受注が期待される。

(2) 千葉県の製造業の現状と課題

本項では、千葉県の製造業に関連する統計や文献、データの分析により、千葉県の製造業の現状と課題をみる。

① 千葉県の製造業界の特徴

千葉県は、製造品出荷額（平成 22 年工業統計確報）が全国 7 位の工業県である。首都圏における旺盛な食品需要を背景とした食料品製造業や、大手高炉メーカー、石油コンビナートなどが集積する京葉臨海地域のほか、県内各地に工業団地が整備され、電気機械、一般機械などの複合的な基盤的技術産業の集積もみられる。また、ベンチャー育成のためのインキュベーション施設が千葉、船橋、柏の 3 か所あり、特に千葉、柏地区では、県や市などの自治体と、千葉大学や東京大学などの教育機関と産学官連携による起業家や新興企業の育成も活発に行われている。

- 県内の製造業者には、「ものづくり日本大賞」（文部科学省、厚生労働省、経済産業省および国土交通省が主催しており、我が国の産業文化の発展を支える優秀なものづくり人材・企業を表彰する制度）の内閣総理大臣賞を受賞した(株)河野製作所（第 3 回、平成 21 年）や、特別賞を受賞した(株)アビー（同）など、革新的な技術を有し、世界からも高い評価を得ているものづくり企業が存在する。また、千葉県が毎年認定している「ものづくり認定製品」に選ばれている企業（図表 1）や、ベンチャー企業などでも、高度な技術力や開発力を持ち、業界内ではトップシェアを誇る製品を開発・製造している中小製造業者が多数存在している。

図表 1 平成 24 年度（第 13 回） 千葉県ものづくり認定製品と認定企業

企業名	所在地	製品名
ネッパジーン株式会社	市川市	In Vitro & In Vivo 遺伝子導入装置「NEPA21」
有限会社西原電子	柏市	レーザー溶接のインラインモニタリング装置「AGLAIA-L」
株式会社トリマティス	市川市	高速応答光増幅器
京葉バンド株式会社	市川市	CNC30型左右曲げベンダー
株式会社藤田製作所	茂原市	セラミック溶射精密定盤
株式会社Forest Auto	香取郡多古町	悪路走行性を高めるリフトアップスプリング
ヨシザワLA株式会社	柏市	鉛コリメータ
京葉興業株式会社	市川市	再生ポリエチレン製敷板「スーパージュライト」
株式会社ニチオン	船橋市	人に優しい内視鏡用クリップ鉗子システム
株式会社アイ・メデックス	千葉市	ノイズに強いウェアラブル生体センサー用電極パッド

(出所)千葉県HP

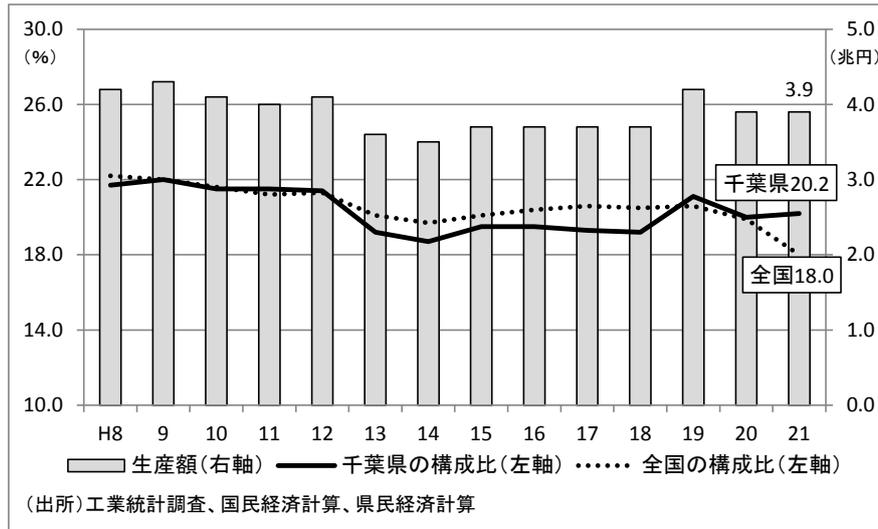
- 千葉銀行グループでは、県内産業の未来を育むため、①ひまわりベンチャー育成基金を通じて新しい技術・製品・サービスの研究開発を手がけるベンチャー企業に対して助成金交付事業を行っているほか、②千葉大学、千葉工業大学と産学連携に係る包括協定を締結、③学生版ビジネスアイデアコンテスト（起業家志向の向上や地域の産業・経済の発展に寄与）に取り組み、④ちばぎん・研究開発助成制度（平成 25 年 4 月）も発足させる予定としている。

② 製造業生産額のシェアは、県内総生産で最大

県内製造業の生産額は、平成8～12年まで4兆円を上回っていたが、平成13～18年まで3兆円台に落ち込み、その後若干増加傾向となるなか、平成21年は3.9兆円となっている。

平成21年の県内総生産全体に占める割合は20.2%と全産業中最も高い割合となっている（第2位はサービス業の20.0%）。日本全体の製造業が全産業に占める構成比の18.0%を上回っており、県内における製造業の重要性の高さがうかがわれる（図表2）。

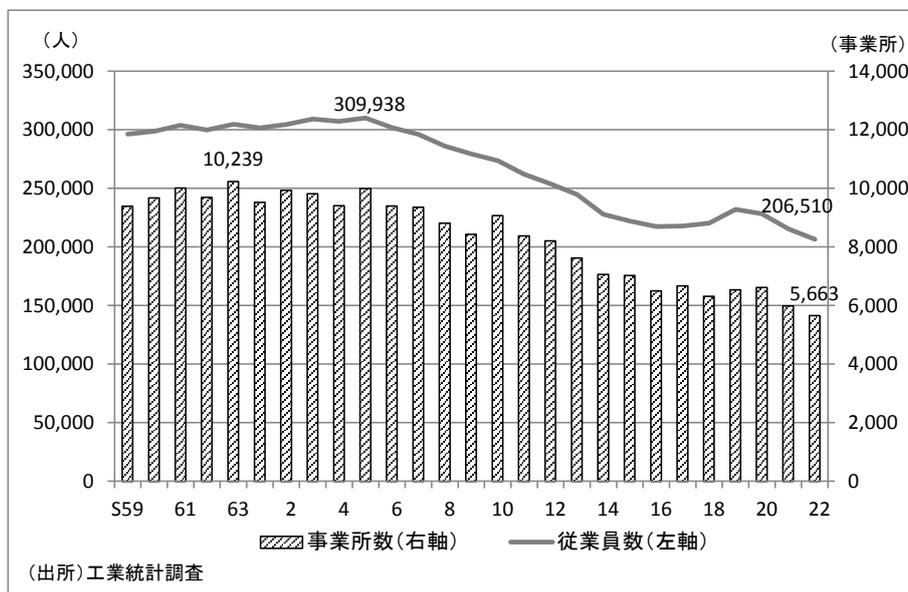
図表 2 製造業生産額と構成比の推移



③ 県内製造業者は、事業所数、従業者数ともに減少基調

製造業者の事業所、従業者数の推移をみると、事業所数は、昭和63年に10,239事業所をピークにほぼ減少傾向となり、平成22年には5,663事業所となるなど、ピーク時のほぼ半分程度にまで落ち込んでいる（図表3）。それに比例して、従業者数も右肩下がりの減少をたどり、平成5年のピーク時である309,938人から、平成22年には、206,510人となり、ピーク比で3分の2に減少している。

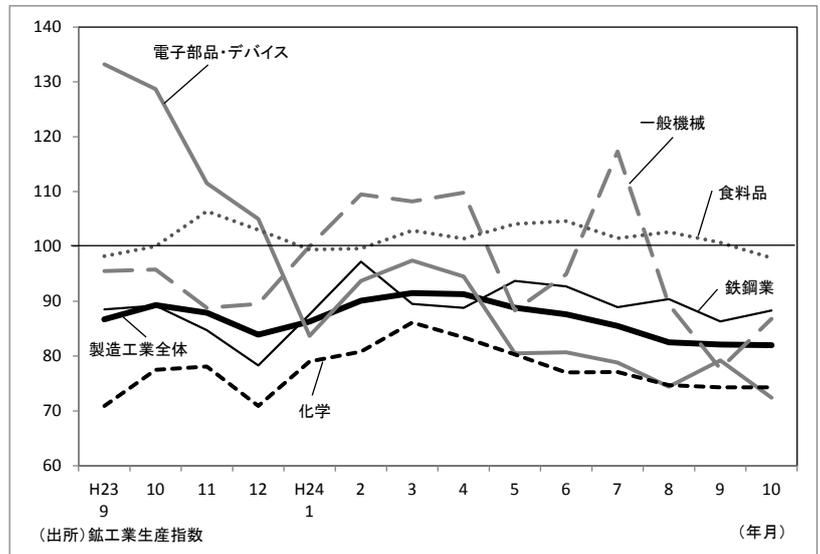
図表 3 千葉県製造業の事業所・従業者数の推移



④ リーマン・ショックや震災前の水準まで戻っていない鉱工業生産指数

直近1年間の県内の鉱工業生産指数(平成19年=100)をみると、製造工業全体では、80~90の間にあり、リーマン・ショックや東日本大震災などの影響による減速から回復しきれていないことがわかる(図表4)。特に、電子部品・デバイスは急激な悪化となっているが、これは韓国や中国企業との競争激化によるものという日本全体でみられる傾向と一致する。一方、食料品では安定的に100前後を保っており、一般機械では増減の動きが激しいという特徴がみられる。

図表4 県内の鉱工業生産指数推移



⑤ 製造業従業者の高齢化と、若手ものづくり人材の不足

県内製造業者の年齢構成の変化をみると、29歳以下の若手従業者は、平成12年の80,128人(製造業従業者に占める割合20.5%)から、平成22年には48,572人(同14.2%)と、31,556人(平成12年比▲39.4%)の大きな減少となった(図表5)。

一方、60歳以上の高齢者従業者は、平成12年の37,020人(製造業従業者に占める割合9.5%)から、平成22年には54,339人(同15.9%)と、17,319人(平成12年比46.8%)の大幅な増加をみせている。

千葉県内の全産業においても高齢化の進展は顕著だが、県内の製造業をみると、20歳未満及び、30~59歳未満の層での従業者数の減少比率が県内全産業よりも大きくなっている。熟練技術者など製造業を支える人材の高齢化が進むなか、技術を継承すべき若手ものづくりの人材不足が懸念される。

図表5 県内の製造業者の年齢構成推移

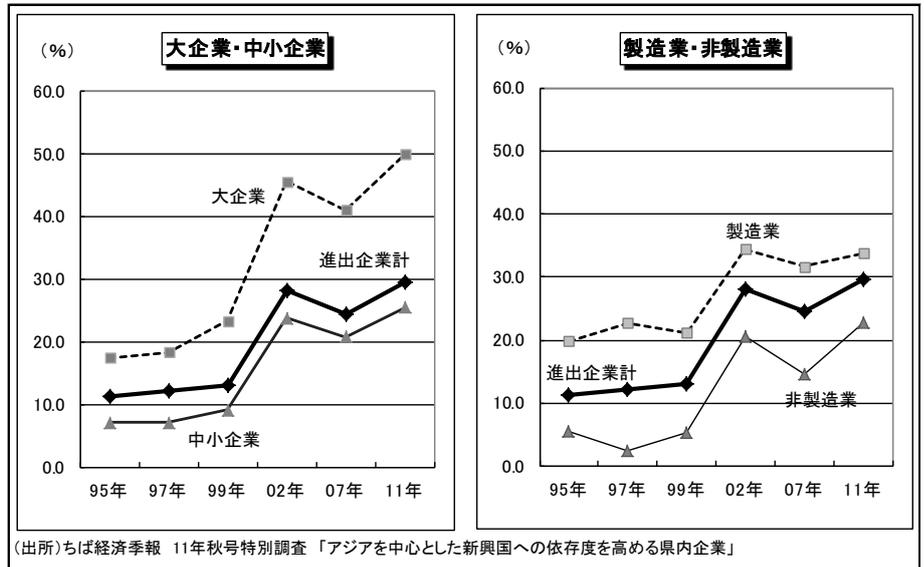
業種	年齢	平成12年		平成17年		平成22年		平成12年比	
		実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	実数	比率
製造業	29歳未満	80,128	20.5	61,467	15.8	48,572	14.2	▲ 31,556	▲ 39.4
	30~59歳	273,877	70.0	279,161	71.6	238,050	69.8	▲ 35,827	▲ 13.1
	60歳以上	37,020	9.5	49,151	12.6	54,339	15.9	17,319	46.8
	総数	391,025	—	389,779	—	340,961	—	▲ 50,064	▲ 12.8
全産業	29歳未満	623,827	24.0	565,617	19.2	492,089	17.0	▲ 131,738	▲ 21.1
	30~59歳	1,686,577	64.9	1,946,041	66.0	1,857,506	64.1	170,929	10.1
	60歳以上	289,768	11.1	436,923	14.8	549,801	19.0	260,033	89.7
	総数	2,600,172	—	2,948,581	—	2,899,396	—	299,224	11.5

(出所)国勢調査

⑥ 中小製造業者には依然としてハードルの高い海外進出

県内企業への海外進出動向アンケート（平成 23 年 7 月：ひまわりベンチャー育成基金）によると、大企業製造業を中心に生産拠点の海外シフトの流れが強まっていることがわかる（図表 6）。しかし、大企業と比べると中小製造業者の海外進出の動きは少なく、依然として中小製造業にとっては、元請先大企業に付いていく以外には、海外進出は人材面や資金面などさまざまな点でハードルが高い。

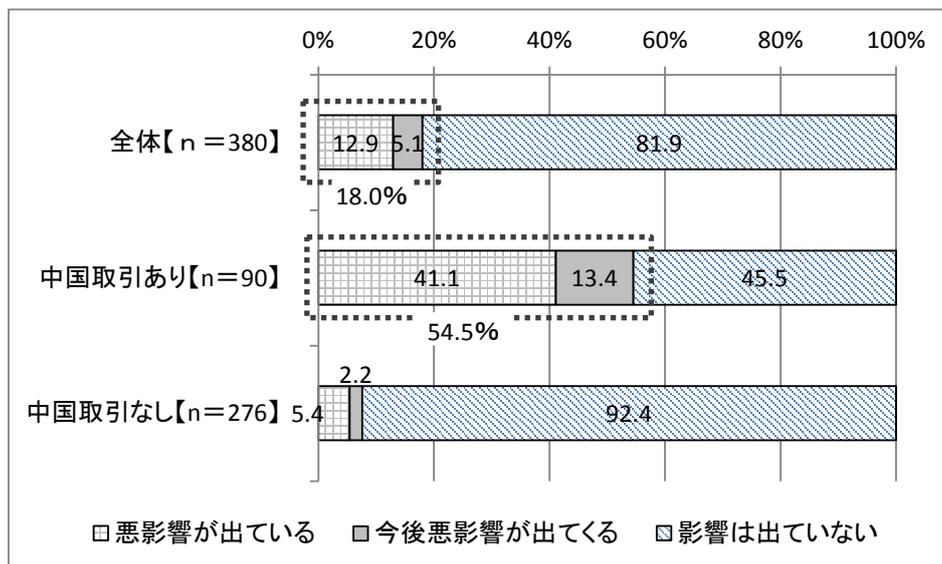
図表 6 県内企業の海外進出動向推移（規模・業種別）



⑦ 想定外のカントリーリスクが顕在化

最近の海外の動きとしては、領海・領土・領空など政治的問題が経済活動へ長期にわたって影響が及ぶなど想定外のカントリーリスクに見舞われるケースが出てきている。(株)ちばぎん総合研究所が、平成 24 年 12 月に実施した「日中関係悪化による県内企業への影響調査」によると、県内企業の 18.0%で、日中対立の長期化により業況に「悪影響が出ている」、または「今後悪影響が出てくる」としている（図表 7）。また、中国取引のある企業に限定してみると、県内企業の 54.5%で悪影響があるとするなど、県内製造業者にも、他国間との政治的問題による影響が及んでいる。

図表 7 日中対立長期化による県内企業への影響



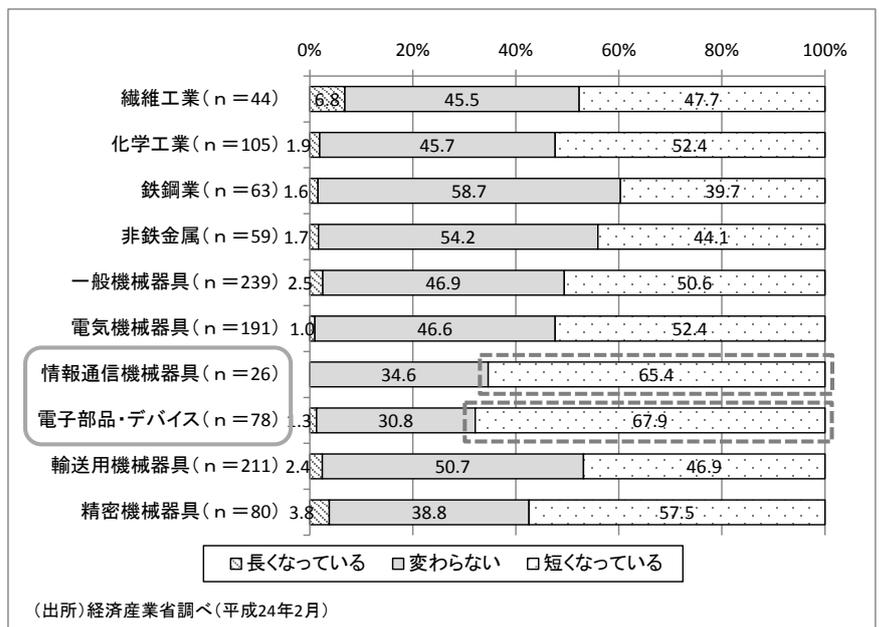
(3) 日本の製造業が直面する厳しい経営環境

① 世界における日本の製造業の地位の低下

我が国では、今から30年ほど前は「世界の工場」として君臨し、日本がつくる製品が国際市場で高いシェアを占めていた。その後、資産バブルとその崩壊を経て、日本経済は失われた20年と言われるように、長期低迷が続いている。その間、人件費の安さを武器に「世界の工場」の地位にのぼりつめた中国や、日本から貪欲に技術導入を進めた韓国など、アジアのライバル国は驚異的なスピードで成長を果たしている。

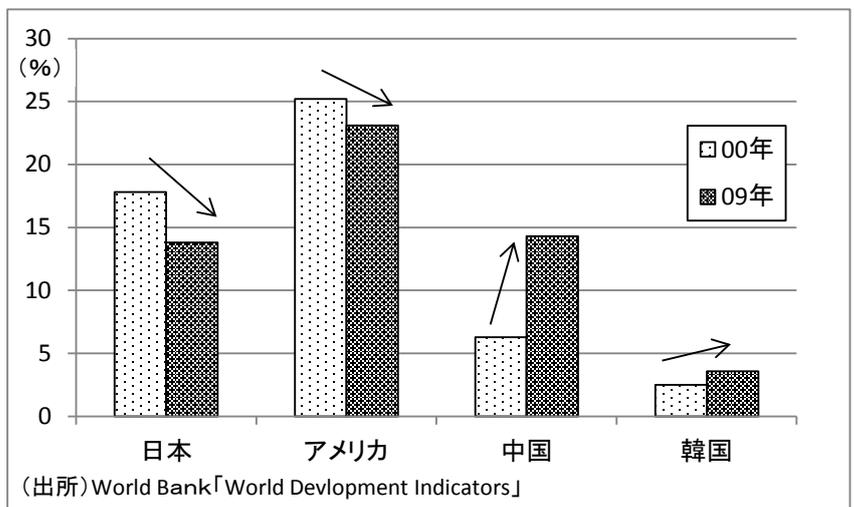
一般機械、電気・電子機器、鉄鋼、石油、化学など従来型のものづくり産業では、中国や韓国、台湾などアジア新興国の台頭を背景に低価格戦略が進み、収益率、工場稼働率の低下など事業環境の厳しさが増している。また、製品のデジタル化・モジュール化(機能的なまとまりに集約すること)の進展により、技術の優位性を保てる期間や、製品サイクルが短期化しており、特にこの動きは情報通信・電子部品産業で顕著となっている(図表8)。このような、事業環境の変化のスピードについていけない企業は、大企業であっても、市場から脱落してしまう。

図表8 技術の強みで事業優位を保てる期間(業種別)

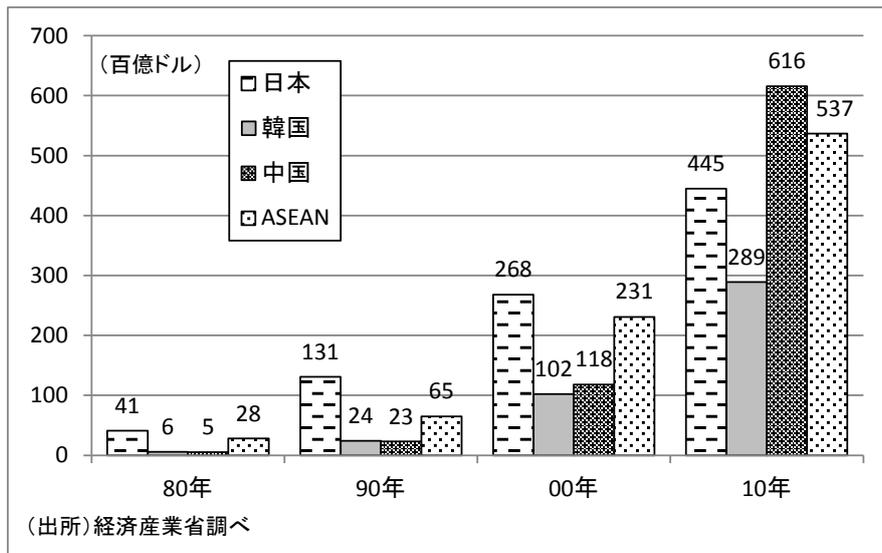


このようななか、世界の製造業の付加価値に占めるシェアの推移をみると、アメリカ、日本がシェアを落とす一方で、中国、韓国がシェアを拡大するなど、日本の製造業の地位が低下している(図表9)。また、中国、韓国だけでなく、ASEAN諸国など新興国の成長も目覚ましい。全世界向け中間財輸出額の推移をみると、日本の輸出額も増加しているが、中国やASEAN諸国の方が増加の伸びが大きい(図表10)

図表9 世界の製造業の付加価値に占めるシェア



図表 10 全世界向け中間財輸出額推移

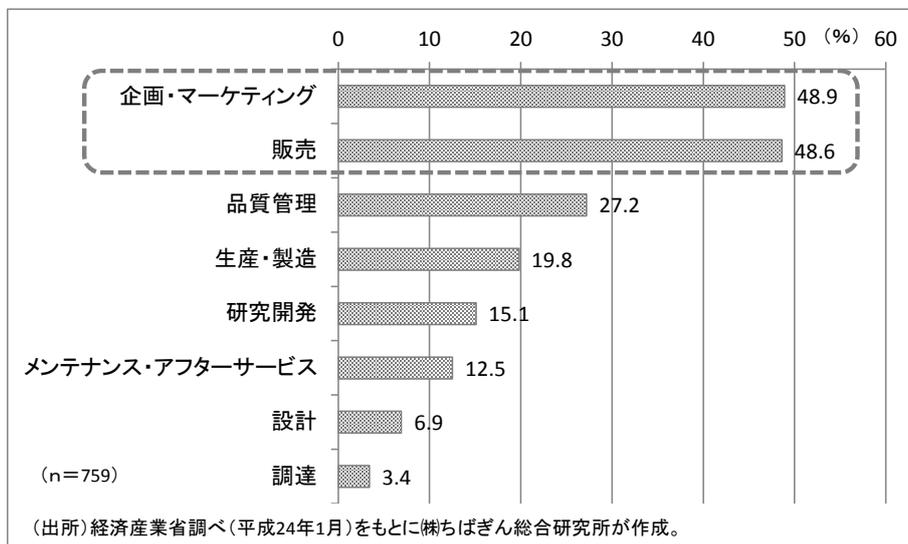


日本のものづくり産業が苦境に陥っている背景には、①新興国における部素材の品質や価格競争力の向上、②アジア地区の安い人件費、③国内よりも海外での売上、収益が増加する事業環境、④勢いのある若い層が多い人口構成、などが考えられる。日本とアジア地区の社会・産業構造的な違いに加え、アジア地区の技術力が高まっていることにより、相対的に日本が占める工業国間でのシェア低下につながっている。

② 企画提案力や営業・販売力に弱みを持つ中小製造業

日本のものづくり産業は、多くの部素材を組み合わせ、多段階ある複数工程をきめ細かい擦り合わせによって、高品質・高性能の製品に作り上げることを得意としてきた。蓄積された技術力と製品開発力、またそれを支える現場力が、大企業だけでなく、中小製造業者が持つ最大の強みである。一方、中小製造業者のなかには、ものづくりは得意だが、その製品を売ることや、自社ブランドを確立・強化を図るための企画提案力や販売力、市場調査などのマーケティング力に弱みを持っている企業が少なくない (図表 11)。

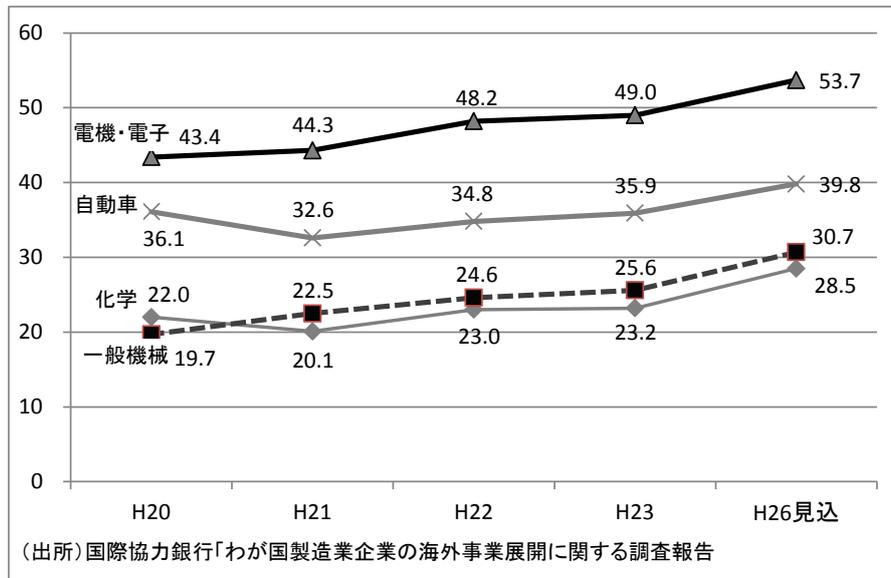
図表 11 自社のブランド力強化のために弱みと感じている工程



③ 大企業製造業を中心に生産の海外シフトの流れが加速

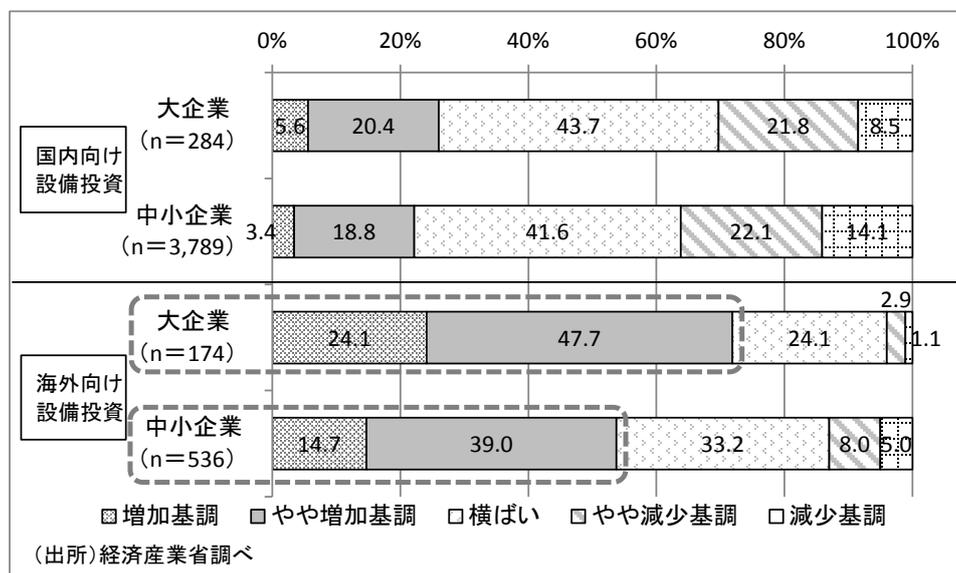
中国などアジアを中心とする成長市場の変遷、国内需要の縮小や六重苦に代表される事業環境の悪化を受け、企業の海外流出傾向が強まっている。業種別に海外生産比率をみると、製造業のなかでは、特に韓国や台湾企業との競争が厳しい電機・電子部品において、海外生産比率が高くなっており、平成26年度には53.7%と過半を超える見込み(図表12)。

図表 12 海外生産比率の推移 (業種別)



大企業と中小企業における、今後5年間の国内または海外向けの設備投資見込みをみると、国内向け設備投資は大企業、中小企業ともに、「横ばい」とする回答が過半近くを占めるが、海外向け設備投資については、大企業が7割超、中小企業でも5割超が「増加基調」としている(図表13)。今後は、大企業を中心に海外への投資を加速させ、そこで得た収益を、更に海外へ投資するという流れが強まるものと予想される。

図表 13 今後の国内外の設備投資見込 (今後5年間 企業規模別)



④ 国内の拡大が見込まれる新しい産業・市場

人口減少や少子高齢化により、今後の国内需要の縮小が懸念され、大企業を中心に海外シフトの動きが強まっているが、一方で、国内でも、新たな産業・市場が創出され、今後の拡大・発展が期待される分野もある。

例えば、少子高齢化への対応する分野として、子育て支援や医療周辺サービスがあり、この分野の2020年の国内市場規模は合計で55兆円と推計されている。そのほか、新たな医療器機や再生医療、ロボットなども少子高齢化への対応分野として市場の拡大が見込まれている（図表14）。

また、東日本大震災以降のエネルギー制約への対応として、太陽光発電、蓄電池、地熱発電、風力発電などの新たなエネルギー産業に寄与する分野についても、2020年世界市場は約200兆円と推計されている。そのほか、リチウムイオン電池などの部素材産業や、ロケットなどの宇宙産業も今後の拡大が見込まれる産業・市場である。

図表 14 新産業・新市場の推定市場規模

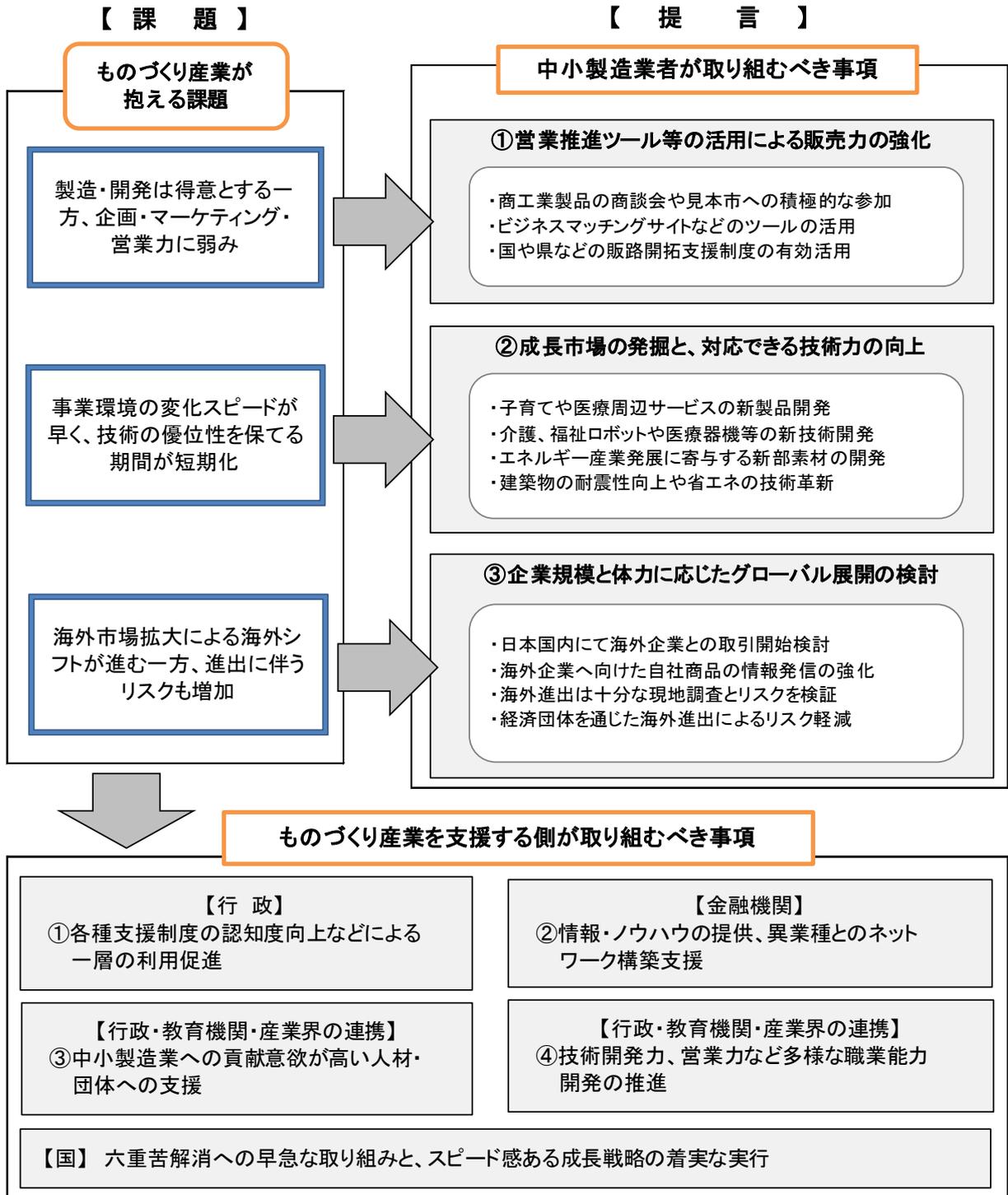
対応分野	新産業・新市場	事例	推定市場規模	
少子高齢化への対応	子育て支援サービス	民間学童サービスなど	2020年国内市場規模	4.9兆円
	医療周辺サービス	リハビリ支援サービスなど		約50兆円
	医療機器	人工関節など	2020年世界市場規模	約25兆円
	再生医療	培養表皮など		約8,700億円
	ロボット	介護用に限定せず	2035年将来市場規模	9.7兆円
エネルギー制約への対応	新エネルギー	太陽光発電、蓄電池、地熱発電、風力発電など	2020年世界市場規模	約200兆円
その他	部素材産業	電池材料など	2015年世界市場規模	1.1兆円
		次世代半導体など	2020年国内市場規模	2.4兆円
	宇宙産業	ロケット・衛星	2020年世界市場規模	40兆円

（出所）経済産業省「新産業・新市場の創出に向けて（平成24年3月）」をもとに株式会社総合研究所が作成。

2. 千葉県内の製造業者が今後も発展を続けるための提言

本調査で実施した、国内・県内製造業に関する統計や文献、データの分析、県内製造業者へのヒアリング調査などをもとに、県内中小製造業者自身に取り組むべき事項と、ものづくり産業を支援する立場にある行政や金融機関、教育機関などが取り組むべき事項、そして国が取り組むべき事項について、以下のとおり提言したい。

《提言の概要》



(1) 中小製造業者が取り組むべき事項

① 各種商談会などビジネスマッチングにつながる機会やツールを最大限活用し、販路の開拓や拡大を進め、販売力を強化する

中小製造業者のなかには、高い技術を持っているが、市場調査の際のマーケティング力や企画提案力、販路開拓のための営業・販売力に弱みを持っている企業も少なくない。今回のヒアリング調査においても、研究開発や生産・製造は得意としているものの、マーケティングなどは特に実施せず、営業・販売は人材不足などの理由から受け身の姿勢が中心で、積極的な販路開拓などには出ていないといった声が聞かれた。

このようななか、ものづくり産業が長期的に発展していくためには、販路の開拓や拡大を進めるための販売力の強化が必要である。具体的な方策としては、業界内外の企業とのマッチングが見込める商工業製品の商談会や見本市への参加、インターネットを介したビジネスマッチングサイトやツールの活用、国や中小企業庁、千葉県などが用意している販路拡大支援制度などをフル活用することが考えられる。特に、販売力が弱い中小企業にとって商談会や見本市へ積極的に参加することは、効率的に販路拡大が可能となるだけでなく、異業種との交流も生まれ、幅広い分野への事業展開にもつながり、長期的な経営基盤の確立にも貢献する。

販路拡大支援制度の一例として、千葉県産業振興センターでは、「ものづくり中小企業販路拡大支援事業」という無料の販路拡大支援事業を実施している（図表 15）。これは、新製品や新技術を開発した県内中小企業などを対象に、商社などで営業等のマーケティング活動の経験を有する人材が販路相談員として、中小企業が抱える販路に関する問題等へのアドバイス等を行うもので、活用すべき販路開拓手段のひとつといえる。

将来的には、消費者や取引先などユーザーニーズを把握するうえで、企画提案力・マーケティング力に優れた人材の育成も進めていかなければならない。従業員数が少なく、企画提案力やマーケティングについて人材育成を行うノウハウが少ない中小製造業者にとっては、中小企業庁や千葉県などの外郭団体が実施する人材育成研修の場を積極的に利用されることをお勧めしたい。

図表 15 ものづくり中小企業販路拡大支援事業概要

項目	詳細
支援対象企業	新製品・新技術を開発した県内中小企業や、今後成長が見込まれる分野(環境・新エネルギー・福祉・新製造技術等)への新事業展開を進める県内中小企業
事業の実施方法	対象企業より相談を受けた販路相談員が、以下の販路拡大支援業務を実施。また、必要に応じて専門家を派遣し、専門家が以下の販路拡大支援業務を実施
販路相談員が行う販路拡大支援業務	①企業の狙うべき市場や販売活動への助言 ②販売先の紹介等 ③製品仕様に関する技術的助言 ④製品コンセプトや想定される市場等の助言 ⑤販路拡大戦略等の作成など専門的支援が必要な場合は、その分野の専門家を派遣 ⑥その他、販路開拓支援にかかる相談業務
専門家が行う販路拡大支援業務	①製品及び製品の販路についての分析 ②販路拡大戦略の企画・立案等 ③販路開拓先(県内外の大手企業等)の選定 ④企業PRツールの作成に対する助言等 ⑤販路開拓先の紹介及びマッチングに関する助言等 ⑥その他、販路拡大に関する企画、立案、助言等
費用	無料

② 少子高齢化の進展や、安心・安全へのニーズの高まり、次世代エネルギー対応など、新しい市場をみつけて、需要を掘り起こし、それに対応できる技術力を磨く

事業環境の変化の動きが速まるなか、中小製造業者が活路を見出すには、事業環境のスピードに対応できる機動力や柔軟性、社内意思決定の早さという中小企業ならではの強みを活かしていくことが求められる。これらの強みを活かして経営資源を集中する事業分野としては、少子高齢化、エネルギー制約など今後拡大が見込まれる新たな産業、市場が望ましい。

具体的には、子育てや医療周辺サービス、エネルギー産業に対応した新しい技術・部素材・製品などの開発に加え、東日本大震災以降、住民の安心・安全へのニーズの高まりに応えるような、建築物の耐震や省エネの技術革新、いまだ仮設住宅で暮らす被災地住民の快適性を高める商品の開発なども検討できる。

今後は、団塊世代の高齢化が進むことにより、日本全体の高齢化は加速度的に早まり、介護・福祉の現場では、高齢者を支える人材不足がより顕著となる。人材不足を解消するため、現在、介護・福祉ロボットの導入・実用化に向けた実証試験が進められており、今後大きな市場として拡大することが見込まれている。また、革新的な医薬品・医療機器・再生医療の研究開発に加え、医療現場のきめ細かいニーズに応える機器の開発なども新たな需要が見込まれる市場である。

もっとも、新しい市場がみつかったとしても、そのビジネスチャンスをものにできるような商・製品をつくる技術力がなくては意味がない。また、競合他社が簡単に模倣できたり、人件費の安い海外で大量生産が可能な製品では、すぐに大企業や海外企業が進出して市場を奪われてしまう。他社が容易に真似できないほどに技術や製品力に磨きをかけ、下請け体質ではなく、大企業から指名買いをされるようなビジネスモデルを構築することが重要である。

③ 海外企業との新規取引開始から、海外への生産拠点進出まで、企業規模と体力に応じたグローバル展開を検討する

中小製造業にとって海外進出は依然としてハードルが高く、実際、海外進出している企業にヒアリングした際も、過去に海外事業がうまくいかず一度は撤退した経験があるという企業が少なくなかった。

しかしながら、現在のグローバル競争社会において、取引先を国内企業だけに絞るのは大きな機会損失につながるなど逆にリスクとなる可能性がある。そのため、すぐにリスクの高い海外進出を検討するのではなく、市場のニーズに合致し、他社が容易に模倣できない商・製品を開発できれば、それを武器として海外企業と取引を開始することは検討に値する。

海外企業との販路開拓は、信用のある取引先からの紹介のほか、世界各国で行われている国際展示会や見本市への参加、また、金融機関によっては、海外企業向けの商談会を実施しているので、それらを積極的に活用すべきである。また、今後は海外企業へ向けた自社製品などの情報発信も重要であり、メディアなどを通じた製品PRに加え、社内HPの英語、中国語、韓国語などの外国語表記の準備も必要となるだろう。

海外企業との取引が順調に推移し、企業内の人材・資金などに余力がある中小企業にとっては、海外進出へ踏み切ることも検討すべき戦略となる。ただし、初めて海外へ進出する場合は、現地の取引慣習や法規制、国民性などさまざまな現地情報の収集などを行い、入念な事前調査のもとに可能な限り海外リスクを把握することが必要である。そのほか、「現地化の徹底と人材教育体制の整備」、「信頼関係を確立した現地パートナーの確保」、「支援機関の効果的なフル活用」なども重要となる（詳細は、「ちば経済季報」11年秋号特別調査「アジアを中心とした新興国への依存度を高める県内企業」参照）。

これらの留意点に加えて、最近のカントリーリスクへの対応として、従来にも増して綿密な海外事業計画を立案するとともに、今後は進出前のある程度の撤退戦略まで立ておくことも必要となるだろう。

なお、単独での海外取引開始や海外進出が難しい中小企業にとっては、業種ごとの工業会・商工会や、工業団地の組合など各種経済団体を通じた横のネットワークを活用した海外情報の収集や、業界団体全体での海外進出などにより、自社リスクの分散を図ることも有効である。

(2) ものづくり産業を支援する側が取り組むべき事項

① 中小製造業への各種支援制度の周知徹底と、申請手続きの簡略化や十分な申請期間の確保などによる一層の利用促進（行政）

中小企業庁や千葉県など行政機関では、資金調達の円滑化や経営力の向上、研究開発の促進など、中小製造業に対してさまざまな支援制度を用意しており、これらの利用は、中小製造業者が今後の成長・発展を続けていく上で貴重な制度である。

しかしながら、これら制度の認知度が低く、実際は補助、支援制度自体をほとんど知らないとする中小製造業者が多かった。また申請書類や事後報告、書類作成の煩雑さなどに加えて、募集・補助期間が短いなど、経営資源に限りがある中小製造業にとっては、制度が活用しづらいという声も聞かれた。

限られた予算の中、既存の補助・支援制度を有効に活用するため、行政機関においても、商工会議所の経営指導員などの既存の組織や人材を活用するとともに、金融機関を通じた情報発信など多様なPR手法により、制度の一層の周知を図ることが必要である。また、十分な申請期間の確保、複数年度に渡る長期的な補助制度の充実、書類手続きの簡略化など、利用企業の声を取り入れた制度へリニューアルし、中小製造業者にとって使い勝手が良い制度への変更を急ぐ必要がある。

② 新産業・新市場に関する情報や、海外取引における情報・ノウハウの提供などを行うとともに、中小製造業が苦手とする異業種とのネットワーク構築の支援（金融機関）

大企業に比べ社内リソースが乏しい中小製造業が、単独で今後の長期的な拡大が見込まれる新産業・新市場をみつけ、需要を掘り起こすことは容易ではない。また、グローバル化が進む中、製品の規格や法令の改正など海外取引に関するビジネス情報に関して、最新かつ詳細な情報を入手することは難しい。中小製造業者をみると、業界内での企業交流は頻繁に行われているが、異業種との幅広い交流は苦手とする企業が少なくない。

この点で、銀行など金融機関は、融資面のサポートのみならず、幅広い業種にまたがる取引先を有しているという強みを活かし、中小製造業に対して多面的なネットワーク構築の機会を提供することが求められる。具体的には、金融機関の取引先を対象とした商談会や情報交換会の開催などに加え、インターネットを介したビジネスマッチングサイトなどのツールにより、顧客同士を引き合わせるような機会の創出も求められる。

また、海外支店、駐在員事務所、提携銀行、JETROなどとの連携により、海外ビジネス情報や海外展開におけるノウハウなどを一元化して集約し、必要とする中小製造業に対して効果的に提供していくことも今後は重要な業務となる。

③ 中小製造業に対して労働力の提供や資金拠出などの貢献意欲が高い人材への積極的支援（行政・教育機関・産業界の連携）

千葉県では、平成24年5月に柏の葉キャンパスを舞台とし、アジア各国・地域のベンチャー企業を集めたビジネスコンテスト「アジア・アントレプレナーシップ・アワード」が開催された。一般社団法人フューチャーデザインセンター、TXアントレプレナーパートナーズ、東京大学産学連携本部、千葉県、三井不動産㈱が中心となって行われた産学官連携の取り組みで、アジアの有望な起業家を育成し、日本主導で将来の成長産業を創出していくプロジェクトとして注目を浴びた。本アワードには有望な企業に対して、今後出資を考えるベンチャーキャピタルや、個人投資家、起業家なども多数参加しており、表彰受賞者と積極的に人的ネットワークを構築しようとする動きもみられた。

このように、成長性の高い企業や有望な起業家に対して、出資などを通じて貢献したいと考える人材は多く、また資金拠出だけでなく、役員や経営指導者として自らの経験を活かして中小企業の発展に寄与したいと考える人材も少なくない。出資および、自分の知見・ノウハウなどで中小製造業の発展に貢献したいという意欲の高い人材の動きを後押しするような支援体制の構築が望まれ、これには行政機関、教育機関、産業界が積極的に連携して取り組んでいくことが必要である。

④ 今後の成長分野に必要な技術力を有した若手ものづくり人材の育成と、提案力・営業力など多様な職業能力開発の推進（行政・教育機関・産業界の連携）

少子化により労働人口が減少するなか、ものづくり人材の確保が喫緊の課題となっている。これには、工業高校、大学などの教育機関だけでなく、行政や、商工団体、金融機関など産業界とが連携して取り組むことが効果的と考える。特に今後新たな市場の拡大が見込まれ、大きな雇用の受け皿となりうる新産業・新市場で必要となる技術的基礎力を持った人材を確保・育成していくことが必要である。

具体的には、ものづくり産業への職業観、就労感を早くから身につけるようなキャリア教育を推進するため、小・中学生のものづくり体験教室や現場見学会の実施、高校生のインターンシップの充実などが考えられる。県内の企業団体組織では、中学校へ出前授業を実施し、若いうちからものづくりに触れさせる活動を展開するなど、県内でも若い世代に向けたキャリア教育の動きが出てきている。

また、企業ニーズを踏まえた職業能力開発を図るため、介護・福祉、医療、子育て、環境・エネルギー分野等での特殊職業訓練の強化も検討すべきだろう。これにはハローワークやジョブカフェなど行政のキャリア支援機関と、工業系の高校（専門校）や大学、ものづくりの現場である産業界とが密接に連携して取り組んでいくことが不可欠である。

さらに、今後はものづくりに関する技術に加えて、企画提案力や営業力を有した人材が求められる。現在でも、商社OBを企業へ派遣する制度などがあるが、このような人材育成支援の仕組みを、より中小製造業が使いやすいようにすべきである。

(3) 国が取り組むべき事項

ものづくり産業の復活を後押しすべく、足かせとなっている六重苦の解消に早急かつ全力で取り組み、スピード感を持って成長戦略の着実な実行を

平成 24 年末に政権が交代し、安倍自民党政権が発足したが、日銀に対して大胆な金融緩和を求める言動や産業政策を重視する姿勢などから、産業界では好感ムードが広がっている。平成 25 年 1 月現在では、為替水準が金融緩和期待から円安基調となり、連動して株価が上昇するなど、市場でも先行きに明るい兆しが見え始めている。

政府が設置した日本経済再生本部が検討する成長戦略の基本方針として、経済再生に向けた「日本産業再興プラン」、「国際展開戦略」、「新ターゲティングポリシー（市場創出）」の 3 つの分野の成長戦略を平成 25 年 6 月までに策定するとしている。また、緊急経済対策においても、製造業重視の内容となっており、中小製造業の国際展開や新たな市場創出、民間投資の活性化などを後押しする項目が多くなっている（図表 16）。これらの基本方針や経済対策が絵に描いた餅にならず、具体的に事業として実施され、中小製造業に恩恵が行き届き、地域経済が潤うようになって初めて意味のある政策といえることができる。一部の大企業だけが利益を得ることにならず、中小企業にもその経済効果が及ぶように、政府にはそうした配慮とスピード感を持った実行力を示してもらいたいものである。

国内の事業環境をみると、円高は多少是正されたが、歴史的にみると依然として為替は円高水準にある。日本の法人税実効税率は、復興特別法人税が期限を迎える 15 年度から 35.64% に下がるが、中国（25.0%）や韓国（24.2%）より高く、グローバル競争における立地競争力の弱さは変わっていない。TPP（環太平洋自由貿易協定）は政権与党として交渉参加への姿勢を明確にしていないなど、自由貿易協定への対応の遅れも見受けられる。そのほか、労働規制や環境規制の厳しさ、電力不足による電力料金の値上げに伴う企業の負担増など、国内経済を取り巻く六重苦は引き続き、ものづくり産業にとって大きな足かせとなっている。

また、経済の活性化には新しい技術や製品で市場を作り出すベンチャー企業の果たす役割が大きい。日本では、エンジェル税制を始めとするベンチャー企業支援税制の使い勝手が悪い。利用実績が伸び悩んでおり、新規起業家への支援体制もアメリカなどと比較すると脆弱である。

このようななか、ものづくり産業が成長・発展していくためには、国は長期的な成長ビジョンを明確に示すとともに、六重苦のような製造業の競争力を減退させる事業環境の改善や、経済の活力を高めるための各種税制改正や規制緩和などに対して、政府や各省庁が一丸となって全力で取り組んでもらいたい。また、グローバル競争に勝ち残るうえでの今回掲げた成長戦略のような方針をしっかりと着実に実行に移すなかで、産業再興プランが掲げる「世界で一番企業が活動しやすい国」の実現に向けて取り組んで欲しいものである。

図表 16 経済産業省の主な緊急経済対策（製造業関連、成長産業関連）

平成24年度 補正予算案		
柱立て	主な事業項目	要求額(億円)
民間投資活性化	先端設備投資促進事業	2,000
	スマートマンション導入加速化推進事業	130
	海外資源権益確保のためのリスクマネー供給	329
	次世代自動車充電インフラ整備促進事業	1,005
研究・技術開発投資による経済活性化	ベンチャー企業等や先端技術事業化のためのリスクマネー供給	1,040
	戦略産業分野の研究開発拠点等の整備	350
	放射性物質研究拠点施設等整備事業	850
中小企業・小規模事業者支援	ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金	1,007
	地域需要創造型起業・創業促進補助金	200
	中小企業・小規模事業者人材対策事業	282
	認定支援機関による経営改善計画策定支援	405
	中小企業・小規模事業者の資金繰り支援	2,893
グローバル展開支援	クールジャパン・コンテンツ海外展開等促進事業	123
	多角的な新興国展開	47
復興・防災・情報セキュリティ	産業・エネルギー基盤強靱性確保調査事業	43
	災害時等石油製品供給・利用インフラ等整備事業	163
総額		12,029

平成25年度 予算概算要求		
重点化する分野	主な事業項目	要求額(億円)
復興・防災対策	浮体式洋上風力発電所実証研究事業	115
	中小企業組合等共同施設等災害復旧事業(グループ補助金)	事項要求(499)
	仮設工場・仮設店舗等の整備	30
成長による富の創出	革新的新構造材料等技術開発	60
	次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発	30
	再生医療等産業化促進事業	15
	再生可能エネルギー貯蔵・輸送等技術開発	28
	小規模事業者活性化事業	70
	ものづくり中小企業連携支援事業	189
	ガスコジェネレーション推進事業費補助金	60
	スマートコミュニティ実証	96
	メタンハイドレート開発促進事業	87
国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業	239	
暮らしの安心・地域活性化	中心市街地魅力発掘・創造支援事業	10
	農業成長産業化実証事業	20
総額		11,614

出所)経済産業省

おわりに

今回レポート作成にあたって、いくつかの企業を訪問したが、千葉県には高い技術力・製品開発力を有した中小製造業者が多く、製品自体の知名度は低いものの、画期的で今後の将来性が期待できる製品に出会う機会がいくつもあった。

また、千葉、柏、船橋のインキュベーション施設では、顧客ニーズを徹底的に追求した斬新な製品開発に挑戦し、飛躍を目指す起業家が多く存在するなど、千葉県がものづくり産業でも大きなポテンシャルを有し、ものづくり産業の将来を考えるうえで、潜在力が高く、期待を持てる県だということを改めて実感した。

現在の日本は、景気低迷の期間が長期化し、ものづくり産業に限らず先行き不透明な要因が多く、将来が展望しづらい時代である。今回調査の過程でも、日本を代表する大手メーカーが中国や韓国の攻勢にさらされ、経営基盤を揺るがされている現状を目の当たりにしたが、長期的なビジョンが描きにくいという声が多く企業の声から聞かれた。

しかし、県内ものづくり産業を支える中小製造業者は、悲観して後ろ向きになるのではなく、自信を持って前向きに、さまざまなチャレンジ精神をもって事業に取り組んでもらいたい。千葉県は首都圏の一角をなし、空港、港湾、高速道路、鉄道網など多様な交通インフラが整備されているほか、何といても優秀で有能な人材を大量に抱えている。また、豊かな自然環境と地域ごとに特色ある産業構造があるなど、ものづくり産業を支える社会的、産業的基盤は全国の他県に比べ、相当恵まれている。

ものづくり産業の発展のためには、企業がこうした地域資源を活かすという視点だけでなく、ものづくり産業を支援する立場にある行政、教育機関、金融機関などが、ネットワーク構築や情報・ノウハウの提供などさまざまな面で、柔軟かつ緊密に連携し、企業と長期的なパートナーシップ関係を築くなかで、ものづくり産業を積極的にバックアップしていくべきだと考える。

以 上