

県内製造業における新事業創出等実態調査アンケート調査結果

1	静岡県の中小製造業の経営・取引状況	9
1 - 1	厳しい業績の推移	9
1 - 2	強まる取引先からの要請	11
1 - 3	取引先からの要請に対する対応策	12
2	研究開発・技術戦略について	14
2 - 1	技術力に対する意識	14
2 - 2	保有技術に対する見通し	15
2 - 3	技術戦略の方向性	16
2 - 4	今後強化したい技術	18
2 - 5	研究開発費	20
2 - 6	研究開発により開拓を目指す市場	21
3	研究開発・技術戦略のための体制について	22
3 - 1	研究・技術開発のための社内体制	22
3 - 2	研究開発の方法	23
3 - 3	人材について	25
3 - 4	研究開発の対象となる産業分野と製品分野	26
4	新規事業の推進について	27
4 - 1	新規事業の推進のためのシーズ情報の入手先	27
4 - 2	新規事業を推進する上での課題	29
4 - 3	新規事業を推進するための産・学・官との共同研究・委託研究の実施状況	30
4 - 4	産・学・官との共同・委託研究の目的と課題	32
5	特許取得およびT L Oの活用について	33
5 - 1	特許の保有状況	33
5 - 2	特許取得の目的	34
5 - 3	外部特許の活用	35
5 - 4	T L Oと知的所有権センター	36
6	その他の支援策について	37
6 - 1	中小企業創造活動促進法（創造法）の認知度	37
6 - 2	事業展開のためにアドバイスを希望する分野	38
6 - 3	研究・技術開発を進める上で強化を希望する施策	40

(民間企業)

1	機動的なプロジェクトチームを編成し、ニッチ市場を開拓	～非鉄金属製造業～	46
2	営業部門と開発部門が一体となった商品開発	～プラスチック製品製造業～	47
3	中小企業創造活動促進法を設備投資に活用	～金属表面処理業～	48
4	リスクを抑えた自社製品の開発	～精密機械製造業～	49
5	外部特許を活用して新製品を開発	～食品製造業～	50
6	新事業の立ち上げのために、特許取得を目指す	～情報サービス業～	51
7	外部との共同開発に重点	～繊維製品製造業～	52

(支援機関)

8	大学から民間への特許移転を促進する	「しずおかTLOやらまいか」	53
9	特許技術の流通活性化により、産業振興を目指す	「静岡県知的所有権センター」	54
10	民間企業と大学との共同研究の窓口	「静岡大学地域共同研究センター」	55

まとめ

57

1	研究開発・技術戦略の方向性	59
2	好調企業の研究開発体制・技術戦略	60
3	具体的な方策	61
4	研究開発強化に向けて求められる施策	63

(参考資料)

65

	アンケート単純集計データ	67
	アンケート調査票	77
	中小企業創造活動促進法の制度概要	85

県内中小製造業における

新事業創出に関する実態調査の実施について

1. 目的

景気低迷が長期化しており、中小製造業の置かれている経営環境はますます厳しい状態となっている。とりわけ昨今の不況は、従来型の循環的な要因だけでなく、生産拠点の海外移転や少子高齢化の進行、既存市場の飽和化など、構造的な変化を伴うものであり、したがって企業は、かつて直面したことのない環境の中で、経営の舵取りを迫られている。

しかし、こうした厳しい状況下にあっても、好業績をあげる企業が確実に存在しており、昨年度（平成13年度）当機構が実施した「中小企業製造業における経営革新等実態調査」によると、こうした好調な企業には、新製品や新技術の研究・開発に力を入れる“技術に強い企業”が多いことが明らかになった。

つまり、こうした企業は、中小企業が本来持つ機動性や柔軟性を遺憾なく発揮して、新製品や新サービスを積極的に生み出すことにより、自社の事業ポートフォリオを絶えず組み直し、環境変化に対応しているものと考えられる。

そこで、本年度は中小製造業の新事業創出のための研究開発や技術戦略に対する考え方や取組みをアンケート調査し、その実情を把握することにより、機構の事業展開の基礎資料として支援施策の参考とすると同時に、好業績を続ける企業における研究開発の実態や技術戦略を紹介し、中小企業の新事業創出のための指針となるよう本報告書を作成するものである。

2. 調査方法

アンケート調査

事例調査

3. 調査対象

静岡県に所在する中堅及び中小製造業を無作為に抽出

4. 調査時期

アンケート調査：平成14年8月

事例調査：平成14年10～11月

5. 調査方法

アンケート調査：郵送によるアンケート方式

事例調査：各社（事業所）への訪問によるヒアリング方式

6. 調査内容

調査目的に従い、次の観点から中小製造業経営者の新事業創出に対する意識と対応の実態を収集した。(アンケート調査票巻末)

- (1) 中小製造業の経営状況について
- (2) 研究開発・技術戦略の実態や意識
- (3) 新事業への取組みに対する考え方と現状、今後の課題
- (4) 支援策について

7. 調査票の配布・回収

- ・ 調査票配布数 1,697社
- ・ 調査票回収数 487社 (回収率28.6%)

業種別 (社) (%)

食 料 品 ・ 飲 料	72	14.8
織 維 品	15	3.1
家 具 ・ 木 材 ・ 木 製 品	33	6.8
パ ル プ ・ 紙 ・ 加 工 品	35	7.2
出 版 ・ 印 刷	19	3.9
化 学 ・ 石 油 製 品	4	0.8
プ ラ ス チ ッ ク ・ ゴ ム 製 品	39	8.0
窯 業 ・ 土 石 製 品	10	2.1
鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属	6	1.2
金 属 製 品	45	9.2
一 般 機 械 器 具	56	11.5
電 機 機 械 器 具	35	7.2
輸 送 用 機 械 器 具	72	14.8
精 密 機 械 器 具	17	3.5
そ の 他	29	5.9

資本金別 (社) (%)

1,000万円未満	39	8.0
1,000～3,000万円未満	255	52.4
3,000～5,000万円未満	97	19.9
5,000～1億円未満	70	14.4
1億円～3億円未満	25	5.1
3億円超	1	0.2

従業員数別 (社) (%)

20人以下	18	3.7
21～50人	214	43.9
51～100人	173	35.5
101人～200人	54	11.1
201～300人	23	4.7
301人以上	3	0.6
不 明	2	0.5

経営者の年齢別 (社) (%)

20 歳 代	1	0.2
30 歳 代	4	0.8
40 歳 代	71	14.6
50 歳 代	206	42.3
60 歳 代	153	31.4
70歳代以上	50	10.3
不 明	2	0.4

常用従業員の平均年齢 (社) (%)

20 歳 代	6	1.2
30 歳 代	197	40.5
40 歳 代	236	48.5
50歳代以上	31	6.4
不 明	17	3.4

生産形態別 (社) (%)

全 体	487	100.0
自社製品の製造・販売が中心	165	33.9
自社製品と受注加工品の両方	82	16.8
大半が受注加工品	240	49.3

8 . 調査データの集計・分析

調査データは、設問ごとの単純集計のほか、売上増減別、収益増減別などのクロス集計により、実態と傾向をより具体的に把握するための整理分析を行った。

・全体要約



アンケート結果

静岡県の中小製造業の経営・取引状況

- ・長引く景気低迷や、国内外の企業との競合激化などにより、厳しい経営環境が続く中、約半数の企業がマイナス成長となっている。その一方では、売上や収益を大きく伸ばした企業もあり、企業業績は2極化している。
- ・多くの企業は、取引先からの「低価格化」や「高品質・高精度化」、「環境対応」などの各種要請が今後もさらに強まると感じている。コスト削減に努力する一方で、品質面はより高品質や高付加価値が求められており、これまでにない難しい経営課題が突きつけられている。

研究開発・技術戦略について

- ・自社の保有技術について、「一般的な技術はある」とした企業が全体の5割、「高度な熟練技術あり」が3割、「先端的な技術あり」は1割となった。技術力の優劣による業績格差は鮮明で、「先端的な技術あり」では、増益企業の割合が4割を超えた。
- ・技術レベルによらず、企業は、保有技術の先行きに大きな危機感を抱いている。保有技術に対する今後の見通しについて、8割以上の企業が、“レベルの高度化や改良、方向性を変えた新技術の開発が必要”と回答している。
- ・今後重視したい技術戦略の方向性は、「コスト改善技術」、「新製品開発」、「高度な製造技術の習得」が上位を占めた。逆に、「既存技術の品質向上」は大きくポイントを落とし、業績の維持・向上のためには、新技術を開発する必要性が強まっている。
- ・多くの企業は、研究開発によって新しい市場を開拓していきたい意向を強めている。既存市場の成熟化や競合激化により、主力製品の需要が伸び悩むなか、中小企業は、新しい市場の開拓に重点を置いている。

研究開発・技術戦略のための体制について

- ・社内の開発体制は、「生産部門が兼業で取り組む」企業が全体の4割、「その都度プロジェクトチームを組んでいる」と「専門の開発担当部門がある」企業がそれぞれ2割を占めた。好調企業は、「専門の開発担当部門がある」企業に多い。
- ・研究開発方法について、外部との共同研究を重視するウェートが高くなっている。技術革新のスピードが早まり、研究開発投資のリスクが高まる状況下、外部の技術知識を積極的に活用していこうという、企業姿勢の変化がうかがえる。
- ・研究開発に対する報奨制度においては、とくに制度を設けていない企業が約半数となったが、好調企業では、何らかの制度を導入している割合が高い。

新規事業の推進について

- ・新規事業を推進するためのシーズ情報の入手先としては、「親企業・取引先」、「見本市・展示会」、「仕入先」が上位を占めた。逆に、「大学など学術機関」、「公設試験研究機関」は回答が少なく、情報の入手先としての活用度は低い。また、好調企業は、「インターネット」や「異業種企業」の回答割合が高かった。
- ・研究開発成果を元に新規事業を推進する上での課題は、「人材の確保」が最も多く、「資金の調達」、「社内体制の整備」が続いた。具体的に、研究開発の推進上、不足している人材は、「設計技術者」、「機械加工技術者」、「電気・電子技術者」である。
- ・新規事業を推進するために、産・学・官との共同研究・委託研究を実施した経験があるのは全体の1割強である。好調企業では、「実施経験がある」と「今後検討したい」の回答割合が合わせて全体の3分の1となっている。

特許取得およびTLOの活用について

- ・特許を保有している企業の割合は全体の3分の1である。保有件数については、「1～2件」にとどまる企業が半数を占めたが、なかには150件以上の企業もあった。
- ・特許を取得する目的としては、「他社の類似技術に対抗」といった、防衛的な理由が多く、「新事業の進出」や「特許使用料収入の確保」といった特許を軸に新しいビジネスを展開しようという回答は少なかった。
- ・大学から民間企業への技術移転を促進するTLOと、特許技術の流通活性化を目指す知的所有権センターは、制度が施行されてから日が浅いこともあり、周知度は低く、利用者も少ない。一方で、4割の企業が「興味があるので、今後検討してみたい」と回答していることから、両機関に対する期待もうかがえる結果となった。

その他の支援策について

- ・中小企業創造活動促進法は、中小企業の研究開発などを支援するために施行され、周知度も高い。しかし、実際の認定取得については、「認定の条件、メリットなどを研究の上検討する」という企業が最も多く、「関心がない」、「経営上、必要がない」が続いた。利用促進のためには、制度のメリットなどを一層PRする必要がある。
- ・保有技術に対する危機感が高まっていることを背景に、事業展開の中でアドバイスを希望する分野についても、「技術・研究開発」が約5割と最も多く、順に、「工場管理」、「販売・営業企画」となっている。
- ・研究・技術開発を進める上で強化を期待する施策は、「資金調達など融資面の支援」、「人材育成・採用に関する支援」、「販路開拓支援」、「公設試験研究機関の機器・人材の活用」が上位となった。

ま と め

研究開発・技術戦略の方向性

- ・市場の成熟化、低成長経済、国内外の企業との競争激化が進む中、かつてのような生産技術の向上に主眼を置く技術戦略は通用しなくなりつつある。持続的な成長を実現するために、企業は、独創性を発揮して新製品や新技術を開発し、独自の市場を創出する能力の強化が求められている。

好調企業の研究開発体制・技術戦略

- ・研究開発に成果を上げている企業は、市場性の有無に重点を置いた顧客ニーズの把握に努めている。集めた顧客ニーズを選別し、自社が取組むにふさわしい事業ビジョンを描き、目標に合わせた効率的な開発体制づくりを行なっている。
- ・報奨制度の導入などにより従業員の士気を高めるとともに、積極的に外部と連携し、レベルアップを図っている。開発成果については、柔軟に特許制度を活用することで、自社にとって競争優位な市場を作り出している。

具体的な方策

- ・効果的な研究開発を推進していくための、具体的な方策としては、
 - 自社が開拓することにふさわしい市場の選定
 - 独創的な発想力や高度な技術力を有した人材の確保・育成
 - 得意技術を強化または不足している技術を補う外部との連携がポイントとなる。

研究開発に向けて求められる施策

- ・研究開発を促進する支援措置のメリットや利用方法を改めてPRして、周知度を高めていくことや、研究開発から末端の販路開拓までを視野に入れた、幅広い支援策の強化が期待されている。

**・ 県内製造業における新事業創出等
実態調査アンケート調査結果**



1

静岡県の中小製造業の経営・取引状況

1 - 1 厳しい業績の推移

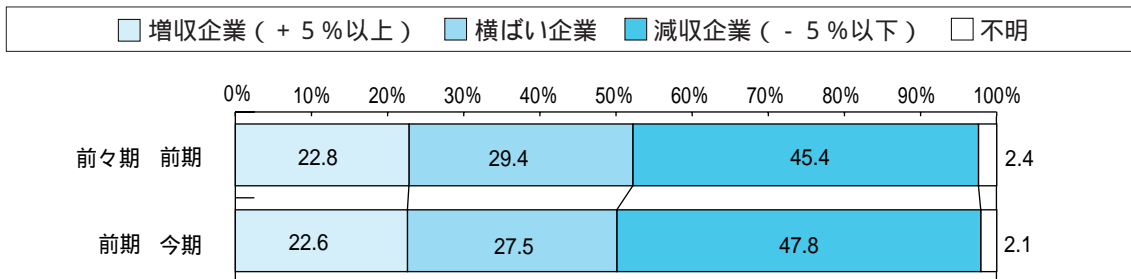
厳しい経営環境の中、2極化する企業業績

長引く景気の低迷や国内外の企業との競合激化など、厳しい経営環境が続く中、前期と比較した今期の中小企業の業績をみると、約半数の企業において売上高や経常利益が減少している。一方で、プラス成長を見込む企業も多く、とくに収益面では、約3割の企業で、前期よりも経常利益が増加しており、業績は2極化が進んでいる。

- ・ 前期と比較した今期の売上高の推移をみると、売上高が減少した減収企業（-5%以下）が全体の47.8%を占めており、増加した増収企業（+5%以上）の割合は22.6%にとどまった（図表1）
- ・ 経常利益の推移では、“前々期 前期”と“前期 今期”を比較すると利益が増加した増益企業（+5%以上）の割合がやや上昇する一方で（25.9% 28.1%）、減少した減益企業（-5%以下）の割合は若干低下しており（45.6% 43.3%）、各企業が経費削減などのリストラに努力する中、収益力は徐々に改善している（図表2）
- ・ 日本経済のデフレが進行し売上高が伸び悩む中、企業の経営姿勢は、規模（売上高）の追求ではなく、質（収益）の追求にシフトしている。

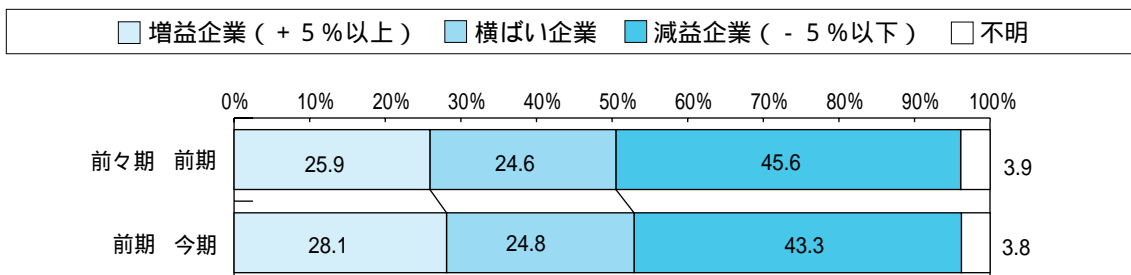
図表1 売上高の推移

(N = 487)



図表2 経常利益の推移

(N = 487)

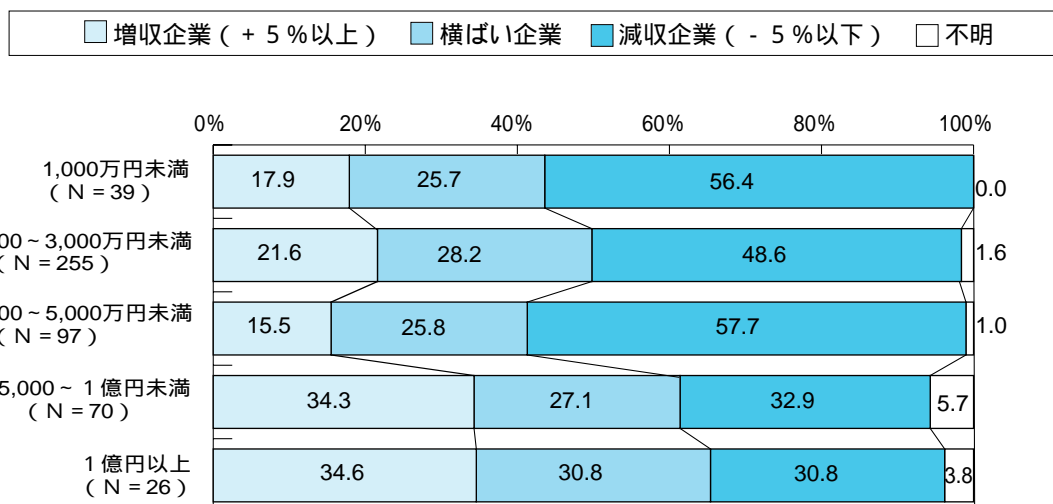


企業規模の大小で業績に格差

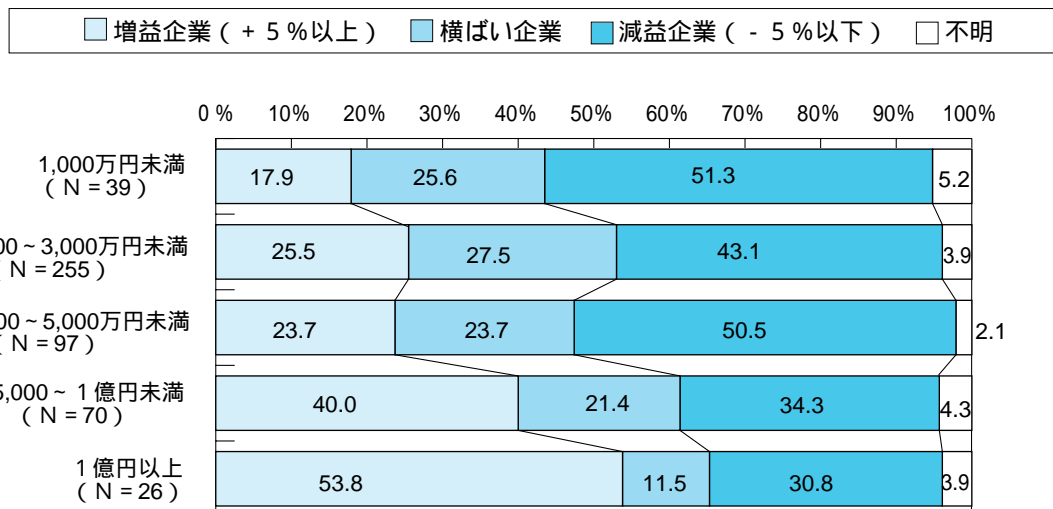
資本規模の大きい企業ほど、売上高や経常利益が増加した企業の割合が高い。景気低迷が長引く中で各企業がリストラに努力しているが、経営体力のある企業はいち早く収益力が回復しつつある。

- ・ 資本金の規模別に売上高と経常利益の推移をみると、資本金額が大きくなるほど、増収や増益を回答する企業の比率が高まる。とくに資本金1億円以上の企業では、増益企業（+5%以上）の割合が過半数を占める（図表3、4）
- ・ 資本金5,000万円未満の企業では、増収や増益を回答した企業は1～2割程度と少なく、逆に減収企業・減益企業の割合が約半数を占めている。

図表3 資本金別にみた売上高（前期 今期）の推移



図表4 資本金別にみた経常利益（前期 今期）の推移



1 - 2 強まる取引先からの要請

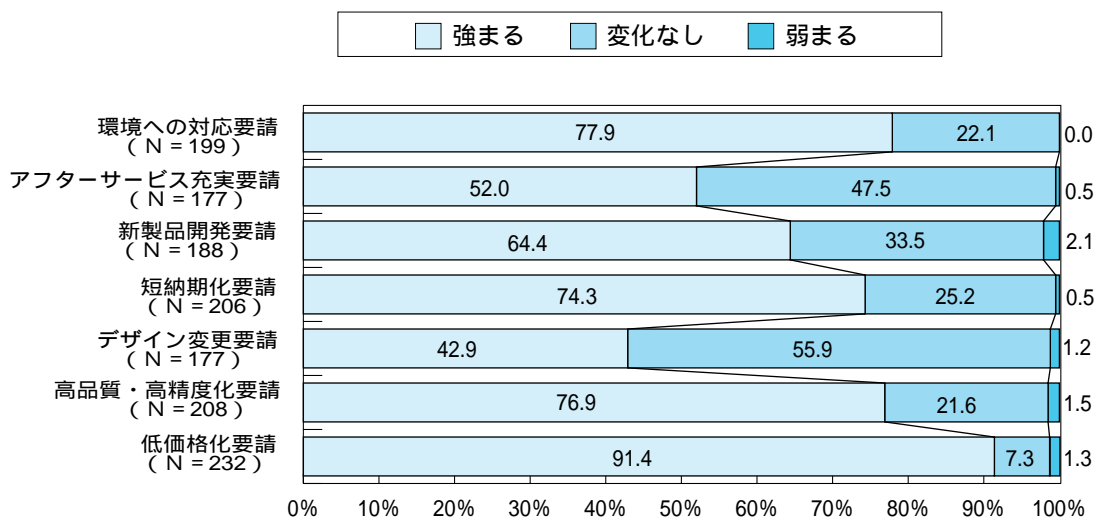
取引先からの要求水準は今後も押し上げられる

多くの企業は、取引先からの各種要請が、さらに「強まる」と感じている（図表5、6）。なかでも、「低価格化要請」については、9割を超える企業が強まると回答していることから、中国企業の台頭などにより国際競争力の強化が求められる状況下、コスト競争力の強化が中小企業にとって喫緊の課題となっている。

また、「環境への対応要請」も7割超の企業が強まるとしており、環境問題に対する企業意識の高まりをうかがわせる結果となった。

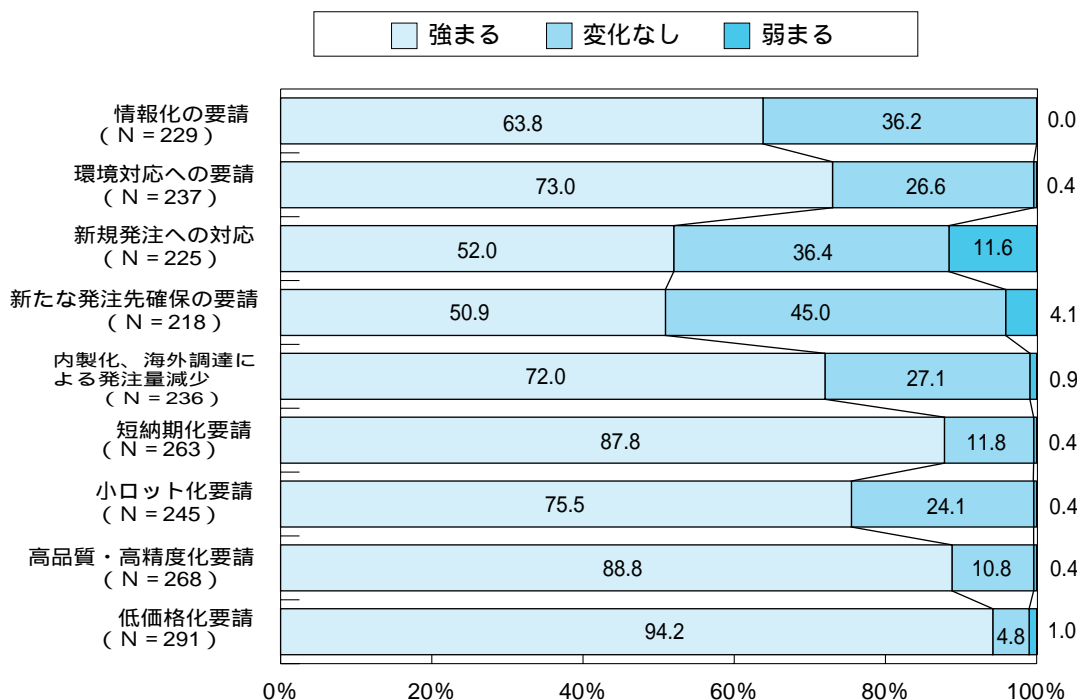
図表5 自社製品に対する今後の取引先からの要請

（無回答を除く）



図表6 発注加工品に対する今後の取引先からの要請

（無回答を除く）



1 - 3 取引先からの要請に対する対応策

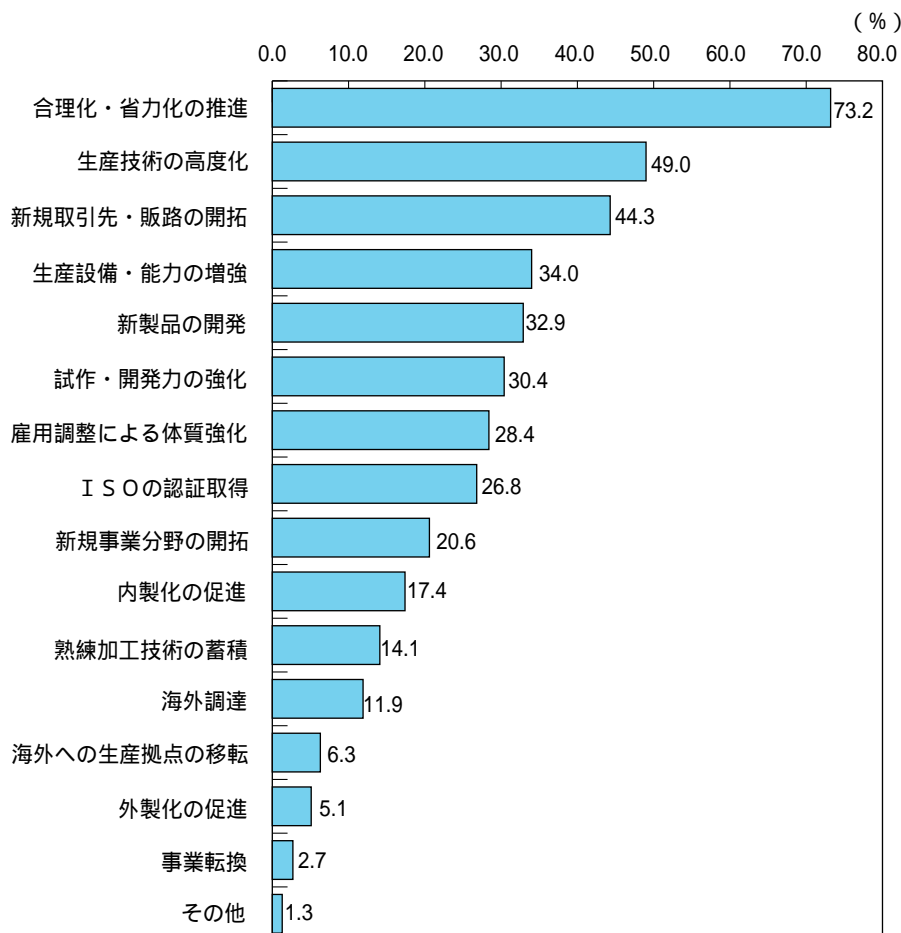
取引先からの要請に多面的に対応する

取引先からの要請を受けて、7割を超える企業が、コストの低減のための「合理化・省力化の推進」に取り組んでいる。また、「生産技術の高度化」や「生産設備・能力の増強」といった生産技術の見直し、さらに「新規取引先・販路の開拓」や「新製品の開発」等の新しいマーケットの開拓のほか、「雇用調整による体質強化」や、「ISOの認証取得」等の環境対応などの回答も多く、各企業が取引先からの要請に対して多面的に取り組んできた様子がうかがえる結果となった。

- ・取引先からの要請に対する対応策としては、「合理化・省力化の推進」(73.2%)が、最も多く、以下、「生産技術の高度化」(49.0%)、「新規取引先・販路の開拓」(44.3%)、「生産設備・能力の増強」(34.0%)と続いた(図表7)。

図表7 取引先からの要請に対する対応策

(N=447, 複数回答)
(無回答を除く)



- ・対応策について、増益企業（+5%以上）の回答率が減益企業（-5%以下）の回答率を10ポイント以上上回った回答は、「生産技術の合理化」（18.2ポイント）、「生産設備・能力の増強」（16.0ポイント）、「新製品の開発」（12.1ポイント）となった。このことより、増益企業では、効果的な新製品開発が、生産能力の増強や生産技術の向上に結び付いていると考えられる（図表8）
- ・逆に、減益企業の回答率が増益企業を上回った対応策は、「新規取引先・販路開拓」、「雇用調整による体質強化」、「ISOの認証取得」であった。

図表8 経常利益の推移別（前期 今期）にみた取引先からの要請に対する対応策

（単位：％）

対 応 策	全企業	経常利益の推移（前期 今期）		
		増益企業 （+5%以上）	減益企業 （-5%以下）	差 （増加 減少）
合理化・省力化の推進	73.2	79.2	71.1	8.1
生産技術の高度化	49.0	60.8	42.6	18.2
新規取引先・販路の開拓	44.3	41.6	47.2	-5.6
生産設備・能力の増強	34.0	42.4	26.4	16.0
新製品の開発	32.9	40.0	27.9	12.1
試作・開発力の強化	30.4	36.8	26.9	9.9
雇用調整による体質強化	28.4	25.6	29.4	-3.8
ISOの認証取得	26.8	22.4	24.9	-2.5
新規事業分野の開拓	20.6	20.8	23.4	-2.6
内製化の促進	17.4	16.0	14.7	1.3
熟練加工技術の蓄積	14.1	16.0	12.2	3.8
海外調達	11.9	11.2	12.2	-1.0
海外への生産拠点の移転	6.3	8.0	4.6	3.4
外製化の促進	5.1	5.6	4.6	1.0
事業転換	2.7	1.6	3.0	-1.4
その他	1.3	2.4	0.5	1.9

経常利益の増加企業・減少企業のうち、左記項目に対応した企業の割合。以下、図表は同じ

2

研究開発・技術戦略について

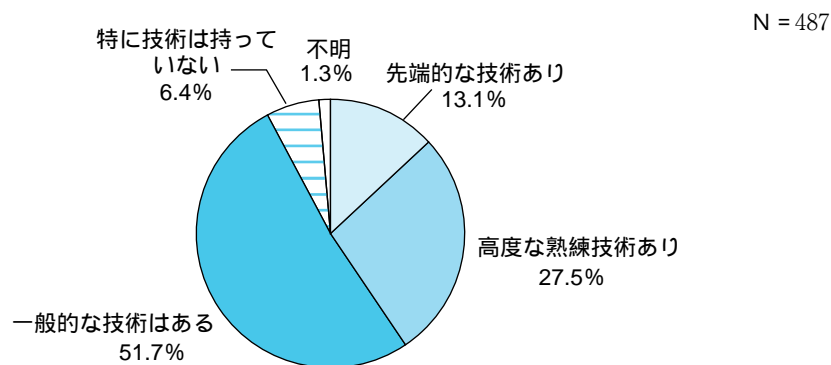
2 - 1 技術力に対する意識

技術力の優劣で業績に格差

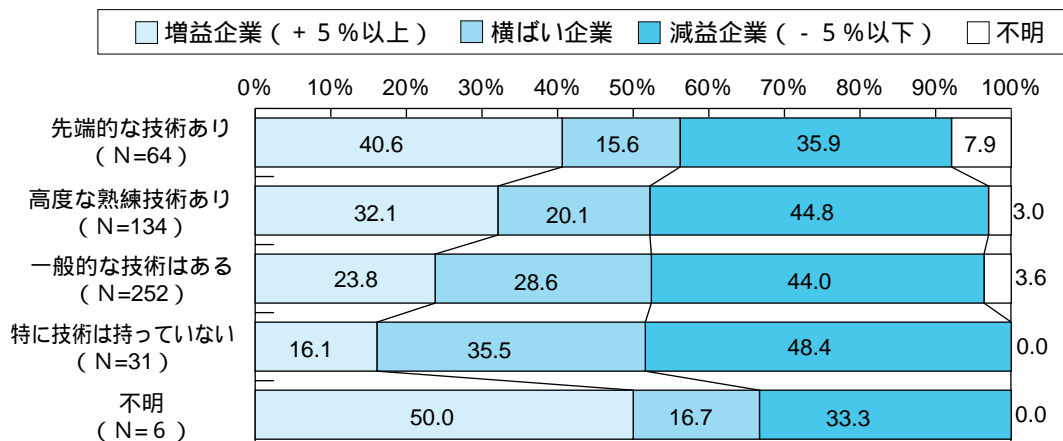
技術力の優劣によって、企業間の業績格差は鮮明である。保有技術について、「先端的な技術あり」と回答した企業群では、経常利益が増加した企業の割合が4割を超えている。

- ・自社の保有技術に対する評価を聞いたところ、約半数の企業が「一般的な技術はある」(51.7%)と回答し、「高度な熟練技術あり」は27.5%、「先端的な技術あり」は、13.1%となった(図表9)。
- ・保有技術別にみた経常利益の推移では、高度な技術力を持つ企業ほど増益企業(+5%以上)の割合が高く、「先端的な技術あり」と回答した企業では増益企業の割合が40.6%となり、以下、「高度な熟練技術あり」が32.1%、「一般的な技術はある」は23.8%となった。一方で、「特に技術は持っていない」と回答した企業では、減益企業(-5%以下)が全体の約半数を占めており、技術力の優劣による業績の格差が鮮明となっている(図表10)。

図表9 自社の保有技術に対する意識



図表10 保有技術にみた経常利益(前期 今期)の推移



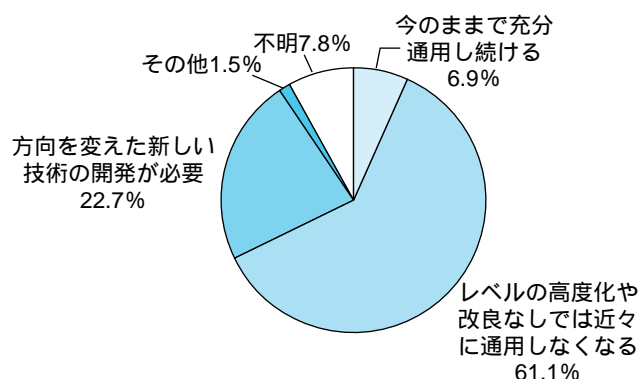
2 - 2 保有技術に対する見通し

保有技術の先行きに強い危機感

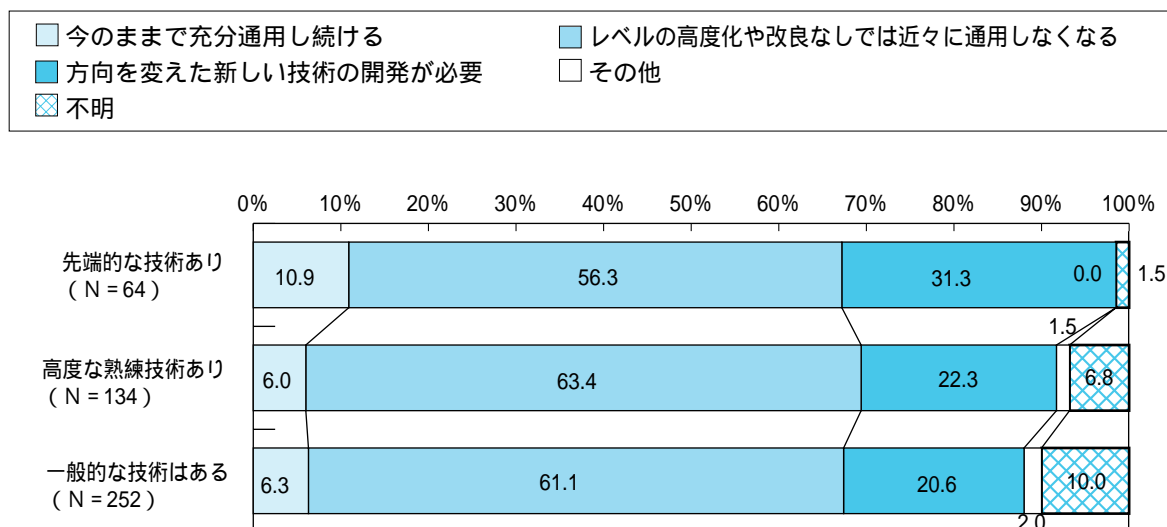
多くの企業は、自社の保有技術の先行きについて大きな危機感を抱いている。2 - 1で「先端的な技術あり」、「高度な熟練技術あり」および「一般的な技術はある」と回答した450社に、自社の保有技術に対する今後の見通しを聞いたところ、「今のままで充分通用し続ける」と回答した企業は1割に満たなかった。

- ・保有技術に対する今後の見通しについては、8割以上の企業が、“レベルの高度化や改良、新技術の開発が必要”と回答した（図表11）。
- ・保有技術の種類別にみても、“レベルの高度化や改良、新技術の開発が必要”とする企業の割合がそれぞれ8割以上を占めている（図表12）。

図表11 保有技術の見通し



図表12 保有技術の種類別にみた今後の見通しの推移



2 - 3 技術戦略の方向性

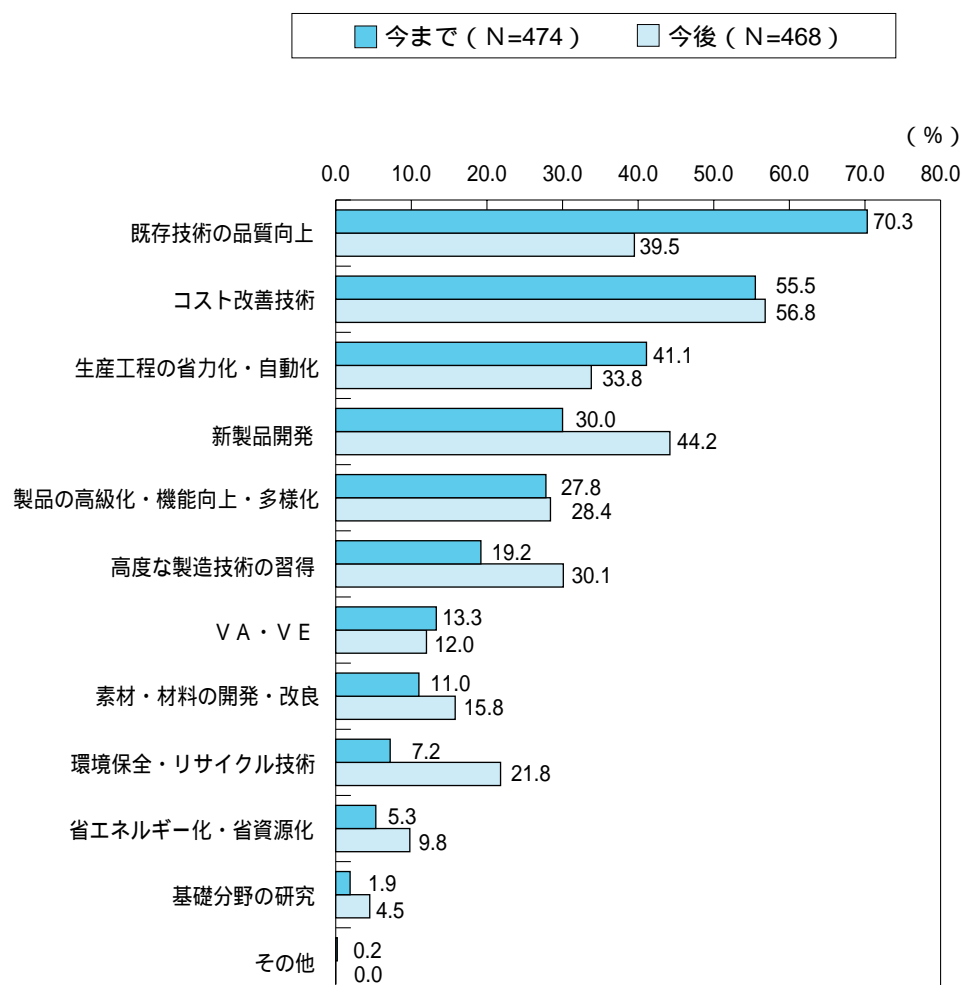
今後の技術戦略の方向性は、「コスト改善技術」「新製品開発」のウエートが高まる

企業が、今後重視したい技術戦略の方向性としては、「コスト改善技術」「新製品開発」「高度な製造技術の習得」がポイントを伸ばし、「既存技術の品質向上」は大幅にポイントを下している。業績の維持・向上のために、新技術の開発の必要性が高まっている。

- ・企業が今まで重視してきた技術戦略の方向性については、「既存技術の品質向上」(70.3%)が最も高く、以下「コスト改善技術」(56.8%)、「生産工程の省力化・自動化」(41.1%)が続いた(図表13)。
- ・今後、重視したい方向性としては、「コスト改善技術」(56.8%)「新製品開発」(44.2%)「高度な製造技術の習得」(30.1%)がポイントを伸ばす一方で、「既存技術の品質向上」(39.5%)は大幅にポイントを下している。業績の維持・向上のためには、新技術開発に取り組む必要性が高まっている。

図表13 重視してきた技術戦略

(複数回答、無回答を除く)



- ・増益企業（+5%以上）の回答率が、減益企業（-5%以下）を5ポイント以上上回った回答は、「素材・材料の開発・改良」、「生産工程の省力化・自動化」、「新製品開発」、「製品の高級化・機能向上・多様化」である（図表14）。
- ・一方、減益企業の回答率が増益企業を上回ったのは、「環境保全・リサイクル技術」、「コスト改善技術」などである。

図表14 経常利益の推移別（前期 今期）別にみた今後重視したい技術戦略

（単位：％）

今後重視したい技術戦略	全企業	経常利益の推移別（前期 今期）		
		増益企業 （+5%以上）	減益企業 （-5%以下）	差 （増加 減少）
既存技術の品質向上	39.5	37.7	37.4	0.3
コスト改善技術	56.8	52.3	57.1	-4.8
生産工程の省力化・自動化	33.8	36.2	30.0	6.1
新製品開発	44.2	48.5	42.9	5.6
製品の高級化・機能向上・多様化	28.4	33.1	27.6	5.5
高度な製造技術の習得	30.1	30.8	29.6	1.2
V A ・ V E	12.0	10.8	13.3	-2.5
素材・材料の開発・改良	15.8	20.8	12.8	8.0
環境保全・リサイクル技術	21.8	17.7	24.6	-6.9
省エネルギー化・省資源化	9.8	11.5	10.8	0.7
基礎分野の研究	4.5	3.8	3.4	0.4
その他	0.0	0.0	0.0	0.0

2 - 4 今後強化したい技術

強化したい技術は「コスト競争力」「高品質・高精度生産」「企画開発」

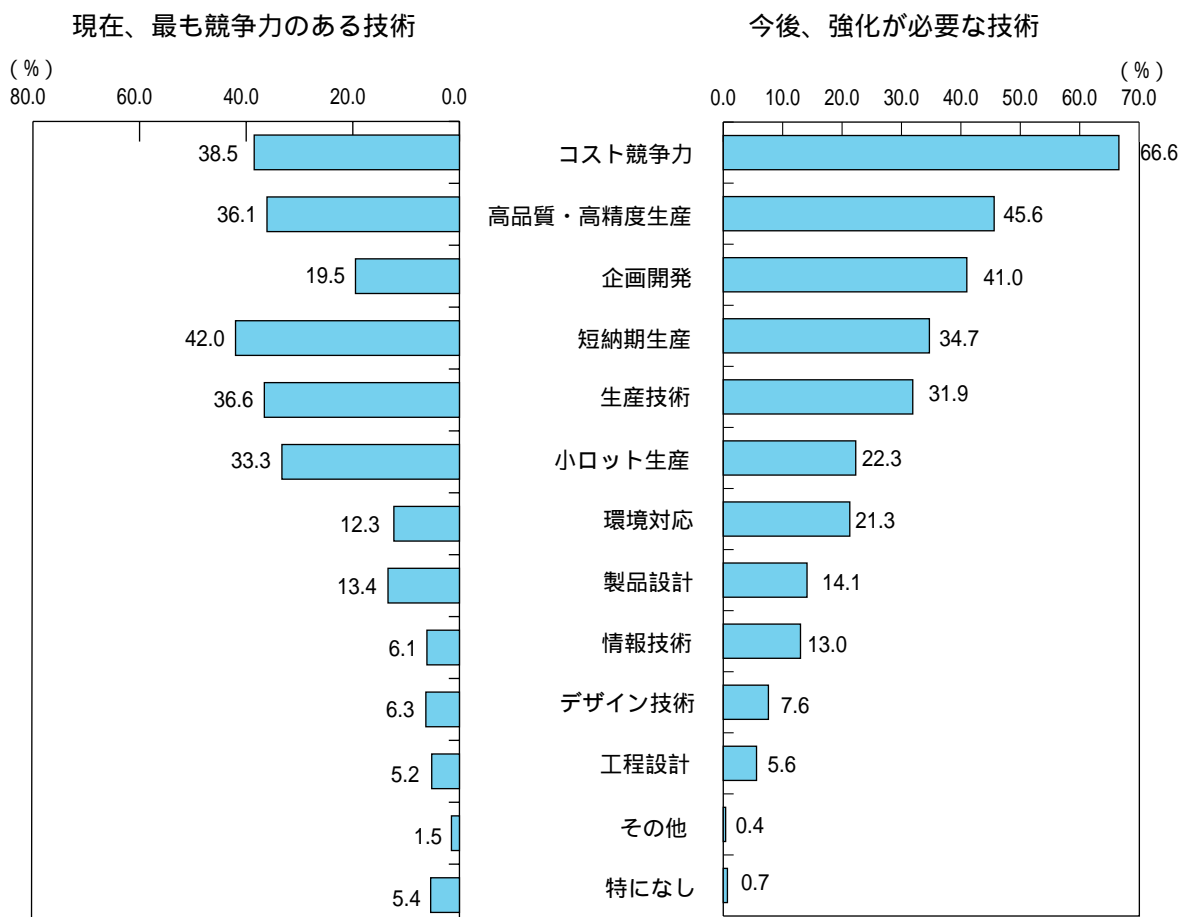
具体的に、今後強化が必要な技術を尋ねたところ、「コスト競争力」「高品質・高精度生産」「企画開発」などが大きくポイントを伸ばした。中小企業は、コスト削減に努力する一方で、品質面はさらなる高精度や高付加価値化が求められており、これまででない難しい技術課題が突きつけられている。

- ・企業が、現在最も競争力を有していると考えている技術の上位には、「短納期生産」(42.0%)「生産技術」(36.6%)「小ロット生産」(33.3%)といった製造業の基盤技術が並ぶ(図表15)
- ・一方、今後強化が必要な技術としては、「コスト競争力」(66.6%)「高品質・高精度生産」(45.6%)「企画開発」(41.0%)などが大きくポイントを伸ばしており、とくに「企画開発」はポイントを2倍以上伸ばしている。

図表15 他社に比べて最も競争力を有している技術および今後強化が必要な技術

(N=462、複数回答、無回答を除く)

(N=461、複数回答、無回答を除く)



・増益企業（+5%以上）の回答率が、減益企業（-5%以下）の回答率を5ポイント以上上回った、今後強化したいと考えている技術は、「高品質・高精度生産」と「企画開発」である（図表16）。

・一方、減益企業の回答率が増益企業を上回ったのは、「情報技術」や「小ロット生産」などである。

図表16 経常利益の推移別（前期 今期）にみた今後強化したい技術

（単位：％）

今後強化したい技術	全企業	経常利益の推移別（前期 今期）		
		増益企業 （+5%以上）	減益企業 （-5%以下）	差 （増加 減少）
コスト競争力	66.6	66.4	65.3	1.1
高品質・高精度生産	45.6	55.7	42.7	13.0
企画開発	41.0	45.8	38.2	7.6
短納期生産	34.7	33.6	34.7	-1.1
生産技術	31.9	35.1	31.7	3.5
小ロット生産	22.3	19.8	23.6	-3.8
環境対応	21.3	20.6	19.1	1.5
製品設計	14.1	12.2	13.1	-0.9
情報技術	13.0	9.2	13.6	-4.4
デザイン技術	7.6	6.9	8.5	-1.7
工程設計	5.6	6.9	3.5	3.4
特になし	0.7	0.0	1.0	-1.0
その他	0.4	0.0	1.0	-1.0

2 - 5 研究開発費

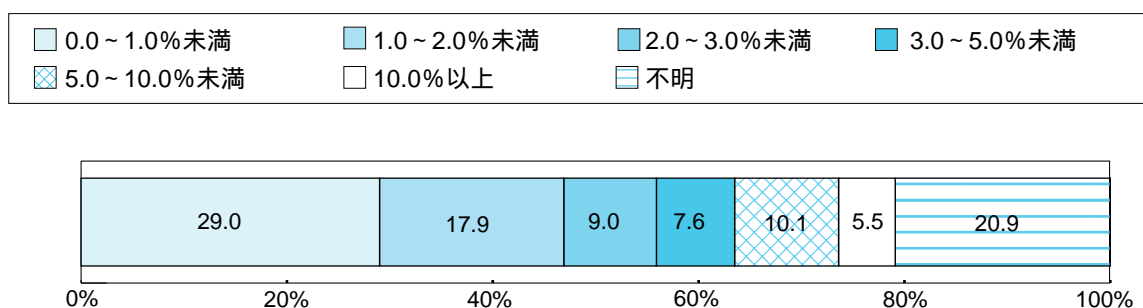
約4割の企業が今後研究開発費を増やす

自社の保有技術に対する危機感が高まる中、約4割の企業が今後研究開発費を「増やす」と回答している。「減らす」とした企業はほとんどなく、厳しい経営環境の中でも、研究開発費は優先的に支出されている。

- ・売上高に占める研究開発費の割合は、「1.0%未満」(29.0%)の回答が最も多く、以下、「1.0~2.0%未満」(17.9%)、「5.0~10.0%未満」(10.1%)と続いた。「10.0%以上」(5.5%)を回答した企業も27社あり、平均割合は、2.3%(不明回答を除く)であった(図表17)。
- ・研究開発費の今後の増減見通しでは、「増やす」(40.1%)「変化なし」(58.5%)が大勢を占めた。「減らす」(1.4%)とした企業はほとんどなく、厳しい経営環境の中でも、研究開発費は優先的に支出されている(図表18)。
- ・研究開発費の調達方法としては、「自己資金」(63.0%)が多く、「銀行等からの借入」(14.8%)などそのほかの調達方法は少ない(図表19)。

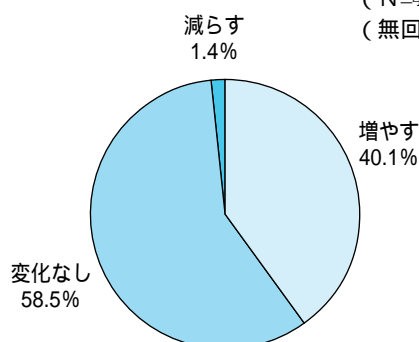
図表17 売上高に占める平均的な研究開発費の割合

(N=487)



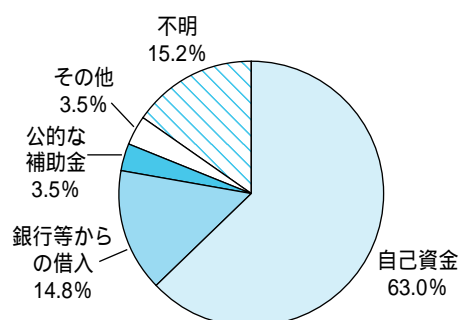
図表18 研究開発費の増減見通し

(N=434)
(無回答は除く)



図表19 研究開発費の調達方法

(N=487)



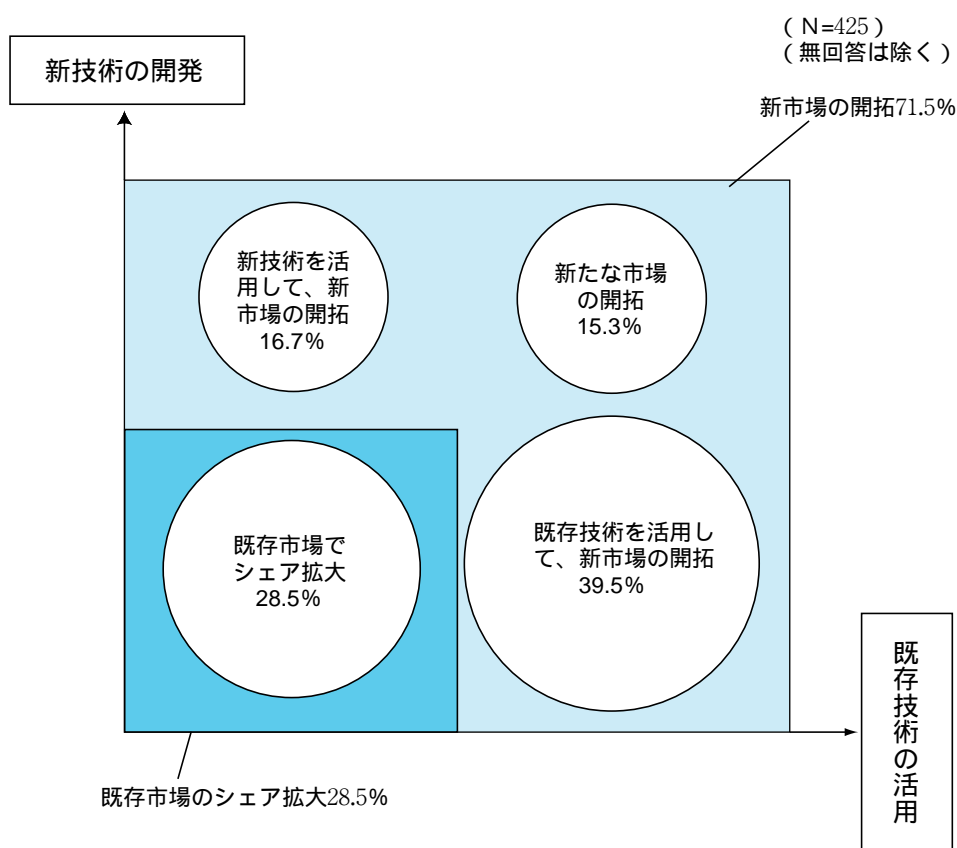
2 - 6 研究開発により開拓を目指す市場

新市場の開拓に重点を置く中小企業

今後、研究開発により開拓したい市場について聞いたところ、「新市場を開拓したい」という企業が7割を超えた。既存市場の成熟化や競合激化により主力製品に対する需要が伸び悩む中で、中小企業は、新しい市場の開拓に重点を置いている。

- ・研究開発によって開拓を目指す市場の方向性については、新市場の開拓と回答した企業（「新技術を活用して、新市場の開拓」（16.7%）と「新たな市場の開拓」（15.3%）「既存技術を活用して、新市場を開拓」（39.5%）の合計）が7割を超えた（**図表20**）。
- ・一方で、「既存市場でのシェア拡大」と回答した企業は28.5%にとどまった。

図表20 研究開発により開拓を目指す市場の方向性



3

研究開発・技術戦略のための体制について

3 - 1 研究・技術開発のための社内体制

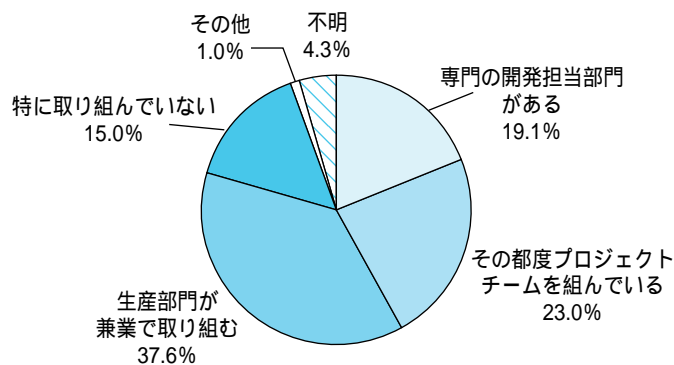
増益企業は、専門の開発担当部門がある企業に多い

研究開発に専念できる社内環境が整えられるか否かによっても、企業同士の業績に差がついている。専門の開発部門を持つ企業では、経常利益が増加している企業の割合が減少している企業の割合とほぼ同数になっている。

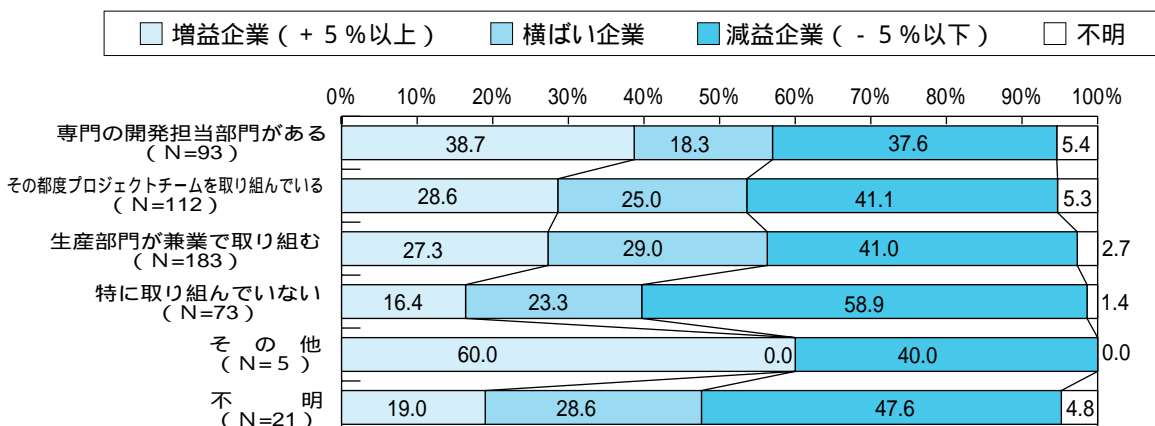
- ・ 研究・技術開発のための社内体制について聞いたところ、「生産部門が兼業で取り組む」(37.6%)の回答がトップとなり、次いで「その都度プロジェクトチームを組んでいる」(23.0%)、「専門の開発担当部門がある」(19.1%)となった(図表21)。
- ・ 社内体制が整備されている企業ほど、増益企業(+5%以上)の割合が高い。専門の開発担当部門を持つ企業では、増益企業の割合(38.7%)と減益企業の割合(37.6%)がほぼ拮抗しているが、「特に取り組んでいない」と回答した企業では、減益企業の割合(58.9%)が、増益企業(16.4%)を大きく上回っている(図表22)。

図表21 研究・技術開発のための社内体制

N = 487



図表22 研究・技術開発の社内体制別にみた経常利益(前期 今期)の推移



3 - 2 研究開発の方法

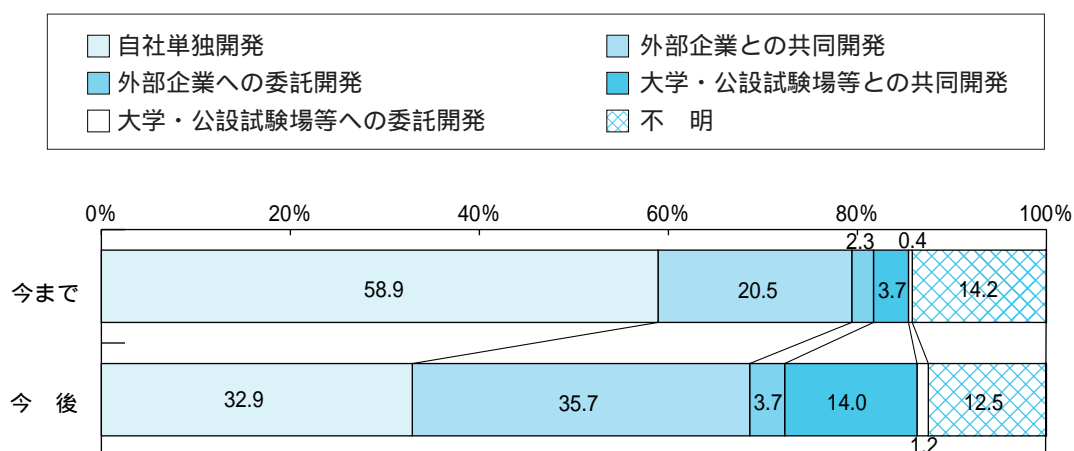
今後は、産・官・学との共同開発を重視

今後、重視する研究開発方法については、外部との共同研究を重視するウエートが高くなっている。技術革新のスピードが早まり、研究開発投資のリスクが高まる状況下、外部の技術知識を積極的に活用していこうという、企業姿勢の変化がうかがえる。

- ・ 中小製造業がこれまで最も重視してきた研究開発方法については、「自社単独開発」(58.9%)が過半数を占め、一部に「外部企業との共同開発」(20.5%)が見られた(図表23)。
- ・ しかし、今後重視したい研究開発方法では、「自主単独開発」(32.9%)は大きくポイントを下げ、代わりに「外部企業との共同開発」(35.7%)「大学・公設試験場等との共同開発」(14.0%)など、産・官・学との共同開発を重視する企業の割合が高くなっている。

図表23 最も重視する研究開発方法

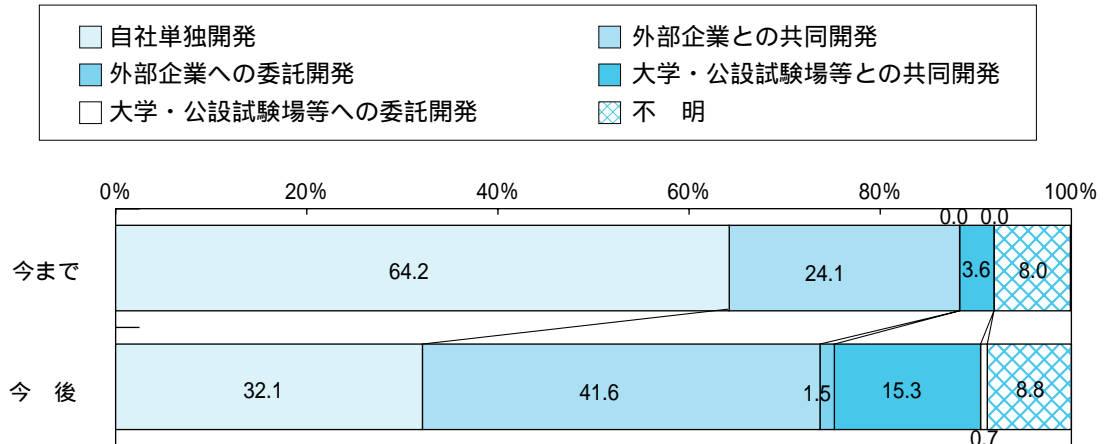
(N = 487)



- ・ 経常利益の推移別（前期 今期）に最も重視する研究開発方法をみると、増益企業（+5%以上）では「外部企業との共同開発」を今後重視するという回答割合が、減益企業（-5%以上）の回答割合よりも10ポイント以上上回っている（図表24、25）。

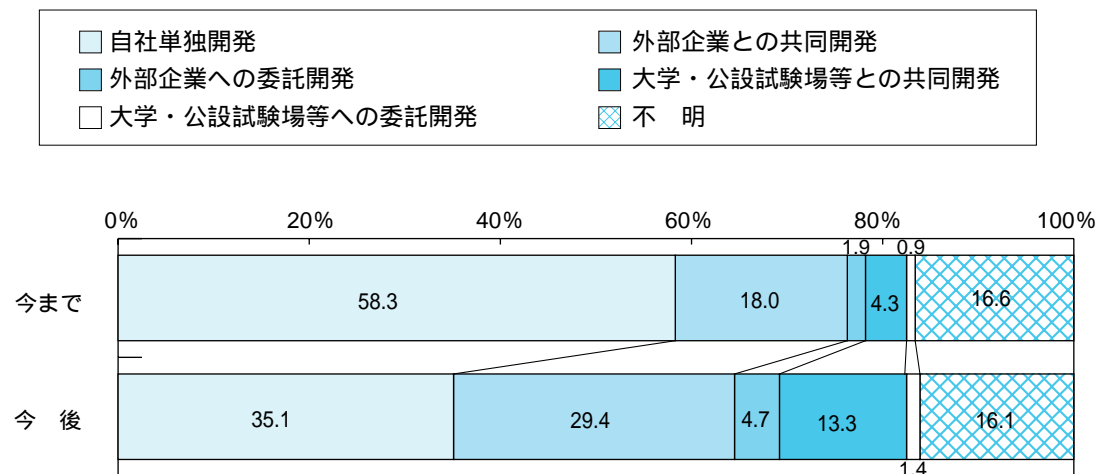
図表24 増益企業（+5%以上）の最も重視する研究開発方法

(N = 137)



図表25 減益企業（+5%以上）の最も重視する研究開発方法

(N = 211)



3 - 3 人材について

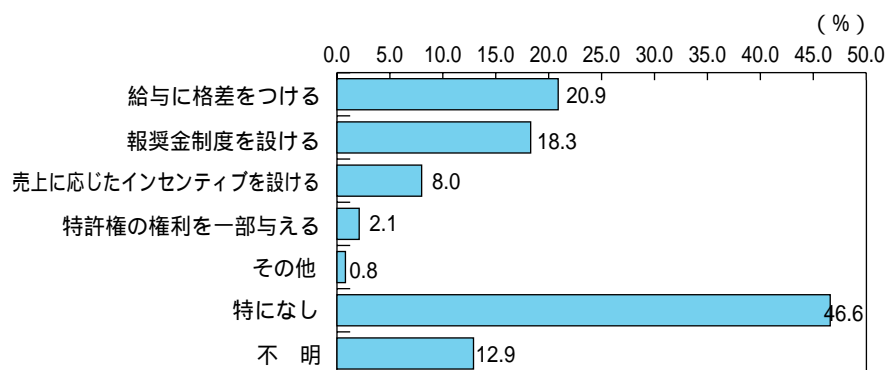
報奨制度が業績の向上に寄与

経常利益が増加している企業ほど、何らかの報奨制度を導入している割合が高い。

- ・社員の研究開発に対する報奨制度の実施状況をみると、「特になし」(46.6%)の回答が最も多かった。導入している報奨制度としては、「給与に格差をつける」(20.9%)の回答率が高かった(図表26)。
- ・経常利益の推移別に比べると、増益企業(+5%以上)ほど、研究開発を奨励するために何らかの報奨制度を導入しており、逆に減益企業(-5%以下)では、報奨制度を特に設けていない企業が約半数を占めている(図表27)。

図表26 報奨制度の実施

(N=487、複数回答)



図表27 経常利益の推移別にみた報奨制度

(単位: %)

対応策	全企業	収益の推移 (前期 今期)		
		増益企業 (+5%以上)	減益企業 (-5%以下)	差 (増加 減少)
給与に格差をつける	20.9	25.5	16.1	9.4
報奨金制度を設ける	18.3	25.5	13.7	11.8
売上に応じたインセンティブを設ける	8.0	9.5	8.1	1.4
特許権の権利を一部与える	2.1	1.5	2.4	-0.9
その他	0.8	0.0	0.5	-0.5
特になし	46.6	45.3	48.8	-3.6

3 - 4 研究開発の対象となる産業分野と製品分野

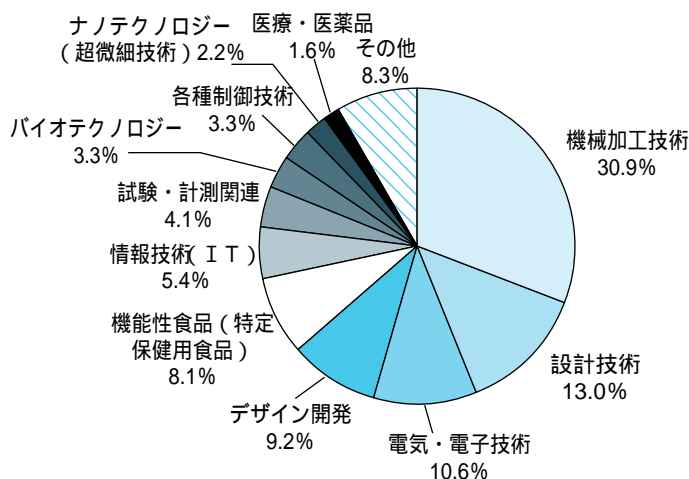
「機械加工技術」や「完成品」が開発対象

研究開発を進めたい産業分野については、「機械加工技術」(30.9%)、「設計技術」(13.0%)、「電気・電子技術」(10.6%)が上位を占めた。一方で、「ナノテクノロジー」(2.2%)や「バイオテクノロジー」(3.3%)といった先端技術に対する回答は少なかった(図表28)。

また、研究開発の対象となる製品・技術分野では、「完成品」(38.0%)の回答が最も多く、「加工技術」(21.1%)、「部品」(7.8%)が続いた(図表29)。

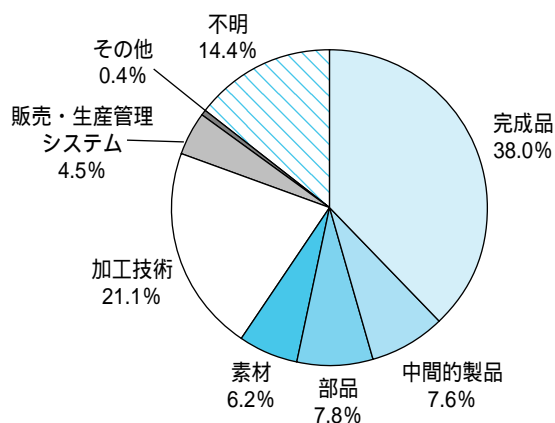
図表28 研究開発を進めたい産業分野

(N=487)
(無回答を除く)



図表29 研究開発の対象となる製品・技術分野

(N=487)



4

新規事業の推進について

4 - 1 新規事業の推進のためのシーズ情報の入手先

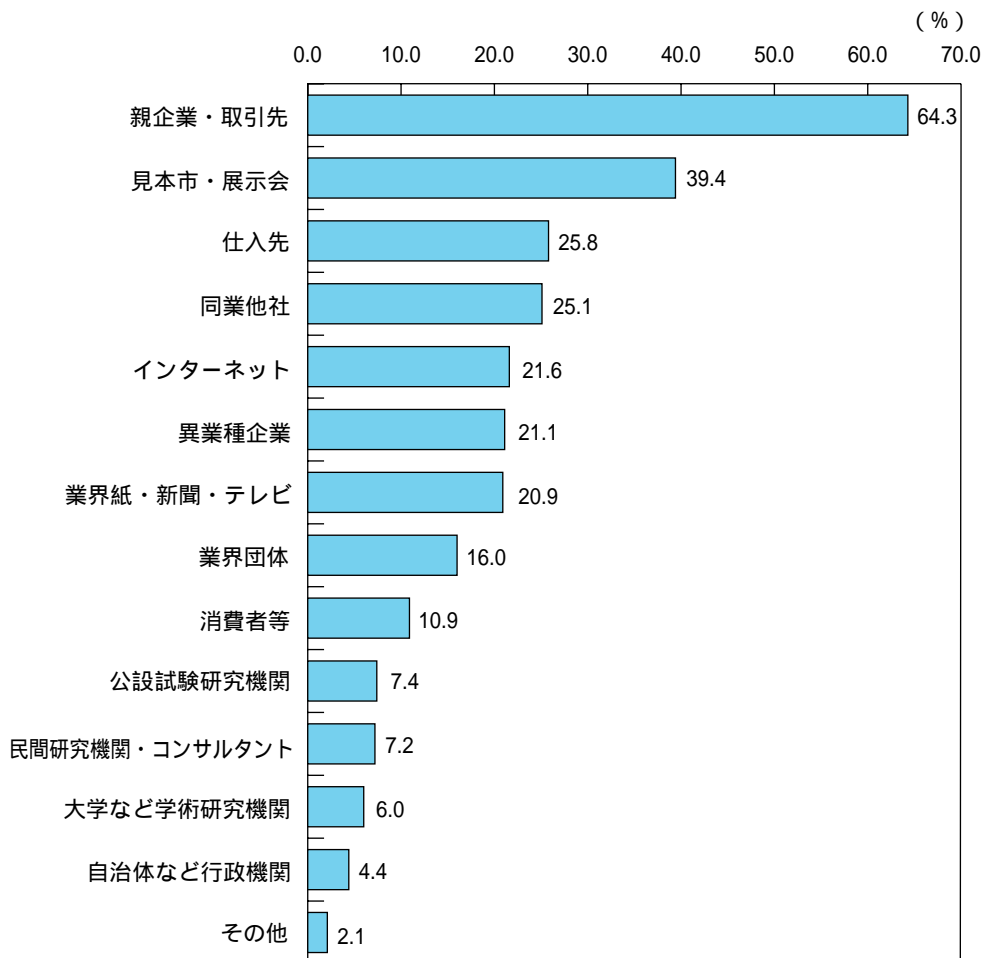
新規事業のタネは親企業・取引先から

新規事業に取り組む入り口となるシーズ情報の入手先については、「親企業・取引先」(64.3%)、「見本市・展示会」(39.4%)、「仕入先」(25.8%)など、各企業が日常的に関わりのある取引先や参加が容易なイベントに対する回答割合が高かった(図表30)。

回答が少なかったものは、「公設試験研究機関」(7.4%)、「大学など学術研究機関」(6.0%)などで、現状共同研究の相手先としての活用度も低い回答が出ており(3-2)、中小企業は情報入手先としても数居が高いと感じているようだ。

図表30 新規事業の推進のためのシーズ情報入手先

(N=431、複数回答、無回答を除く)



- ・シーズ情報の入手先について、増益企業（+5%以上）の回答率が減益企業（-5%以下）の回答率よりも、5ポイント以上高いものをみると、「異業種企業」（11.0ポイント）と「インターネット」（5.3ポイント）であった。増益企業は、新規事業シーズを探す場合に、外部に開かれた情報ソースにより、既存の事業の枠組みを超えて情報を集めようという傾向が、比較的強いようである（図表31）。
- ・逆に、減益企業の回答率が増益企業よりも高いものは、「同業他社」や「業界団体」など、業界内の閉ざされた環境下での情報であった。

図表31 経常利益の推移別（前期 今期）にみたシーズ情報の入手先

（単位：％）

シーズ情報入手先	全企業	経常利益の推移（前期 今期）		
		増益企業 （+5%以上）	減益企業 （-5%以下）	差 （増加 減少）
親企業・取引先	64.3	63.9	67.4	-3.5
見本市・展示会	39.4	40.2	43.5	-3.3
仕入先	25.8	27.9	23.4	4.5
同業他社	25.1	23.8	31.0	-7.2
インターネット	21.6	25.4	20.1	5.3
異業種企業	21.1	27.9	16.8	11.0
業界紙・新聞・テレビ	20.9	19.7	19.0	0.7
業界団体	16.0	13.9	19.0	-5.1
消費者等	10.9	9.0	9.2	-0.2
公設試験研究機関	7.4	6.6	8.2	-1.6
民間研究機関・コンサルタント	7.2	6.6	7.6	-1.1
大学など学術研究機関	6.0	8.2	7.1	1.1
自治体など行政機関	4.4	4.9	5.4	-0.5
その他	2.1	0.8	2.2	-1.4

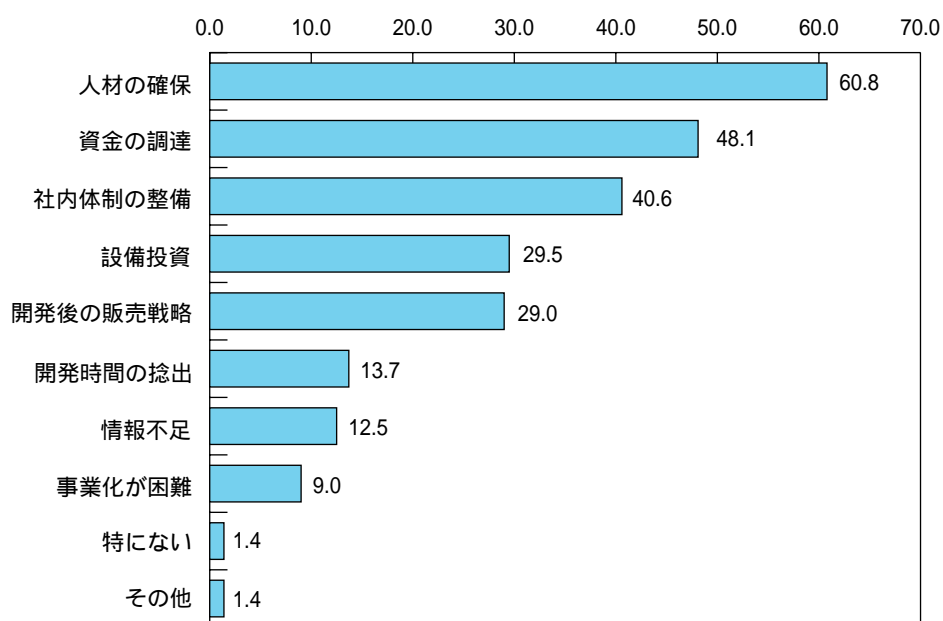
4 - 2 新規事業を推進する上での課題

「人材の確保」「資金調達」「社内体制の整備」が新規事業の課題

研究・技術開発の成果を元に新規事業を推進する上での課題は、「人材の確保」(60.8%)が最も多く、以下、「資金の調達」(48.1%)、「社内体制の整備」(40.6%)が続いた(図表32)。

図表32 新規事業を推進する上での課題

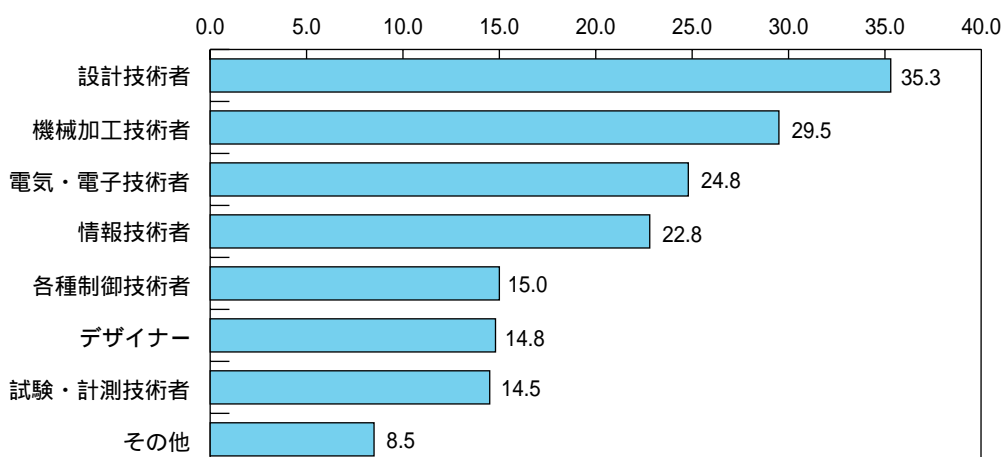
(N=424、複数回答、無回答を除く)



・具体的に研究開発を進める上で、どのような人材が不足しているかを聞いたところ、「設計技術者」(35.3%)、「機械加工技術者」(29.5%)、「電気・電子技術者」(24.8%)が上位を占めた(図表33)。

図表33 不足している人材

(N=400、複数回答、無回答を除く)



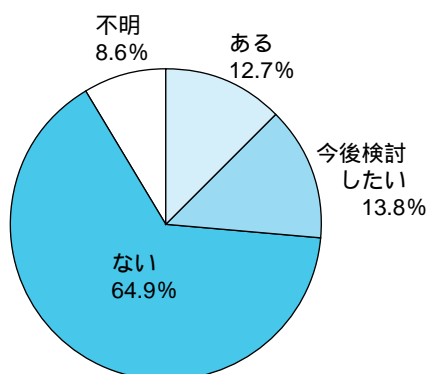
4 - 3 新規事業を推進するための産・学・官との共同研究・委託研究の実施状況

産・学・官との共同・委託研究の経験がある企業は1割強

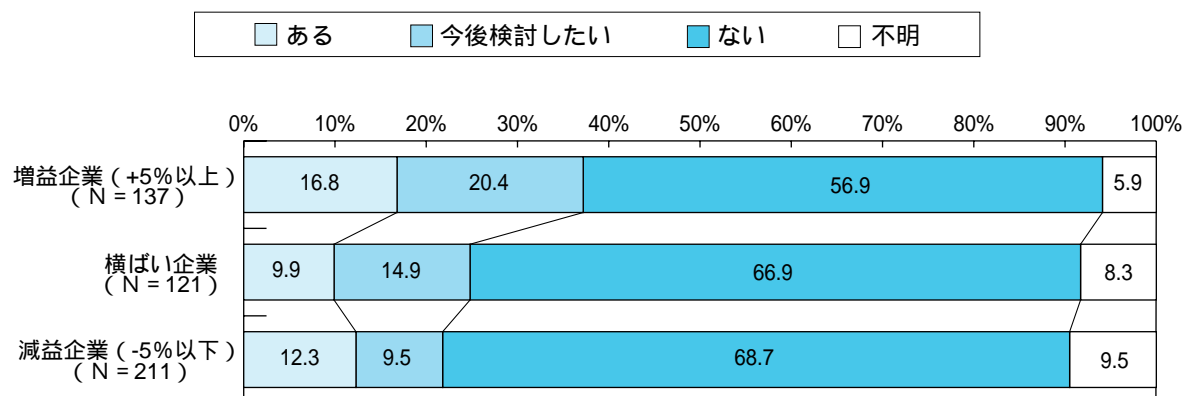
3 - 2で、“今後、外部との共同開発”を重視したいとする企業の意向が明らかになったが、実際に、新規事業を推進する上で、産・学・官との共同研究・委託研究の経験がある企業は全体の1割強である。

- ・産・学・官との共同・委託研究の実施経験を尋ねたところ、「ある」(12.7%)と回答した企業は1割強にとどまった(図表34)
- ・経常利益の推移別にみると、増益企業(+5%以上)では、共同・委託研究が「ある」(16.8%)と「今後検討したい」(20.4%)の回答が合わせて、全体の3分の1を占めている(図表35)

図表34 産・学・官との共同・委託研究 (N=487)



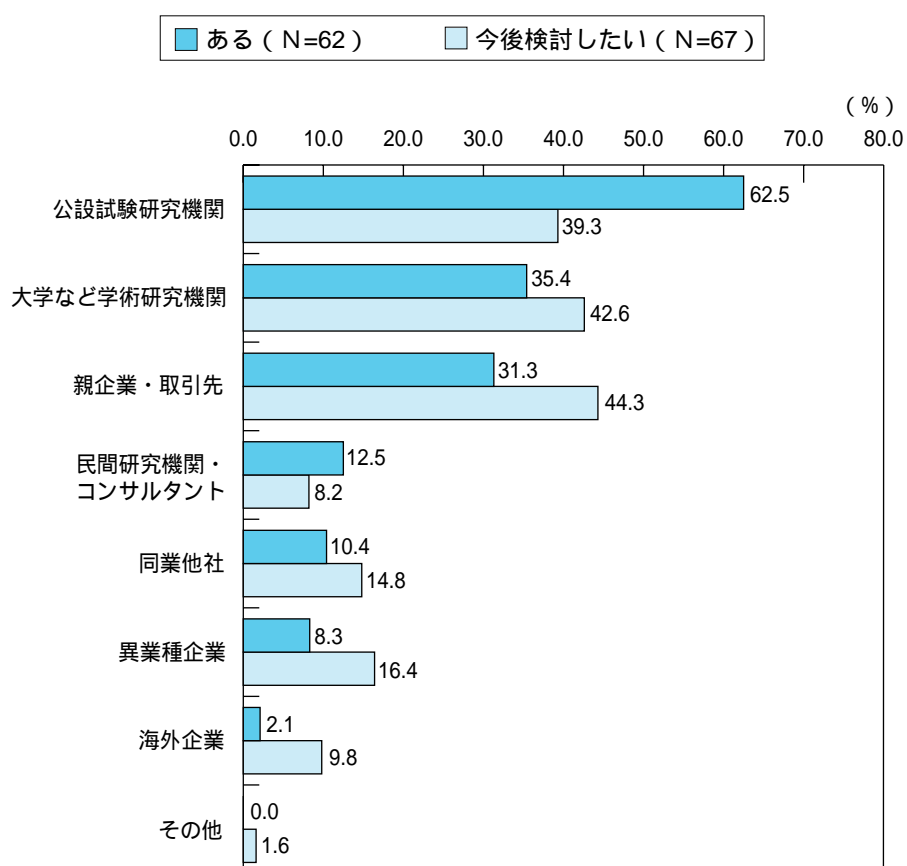
図表35 経常利益の推移別(前期 今期)にみた共同・委託研究 (N=487)



- ・これまで共同・委託研究を実施したことがある相手先としては、「公設試験研究機関」(62.5%)が最も多かった(図表36)。
- ・中小企業の研究開発において公設試験場は今まで代表的な存在であったが、今後、共同・委託研究を検討する際の相手としては、公設試験場は大きくポイントを下げ、「大学など学術研究機関」(42.6%)や「親企業・取引先」(44.3%)、「異業種企業」(16.4%)、「海外企業」(9.8%)がポイントを伸ばしている。

図表36 共同研究・委託研究の相手先

(複数回答)



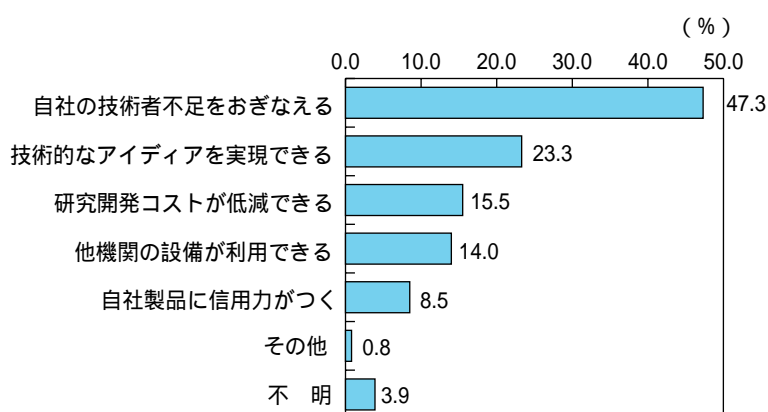
4 - 4 産・学・官との共同・委託研究の目的と課題

ねらいは「技術者不足」の解消、課題は「成果が出るまでの時間」

「技術者不足の解消」などにメリットを感じながらも、「成果が出るまで時間がかかること」や「開発テーマの統一」などがネックとなり、共同・委託研究は活発でない。

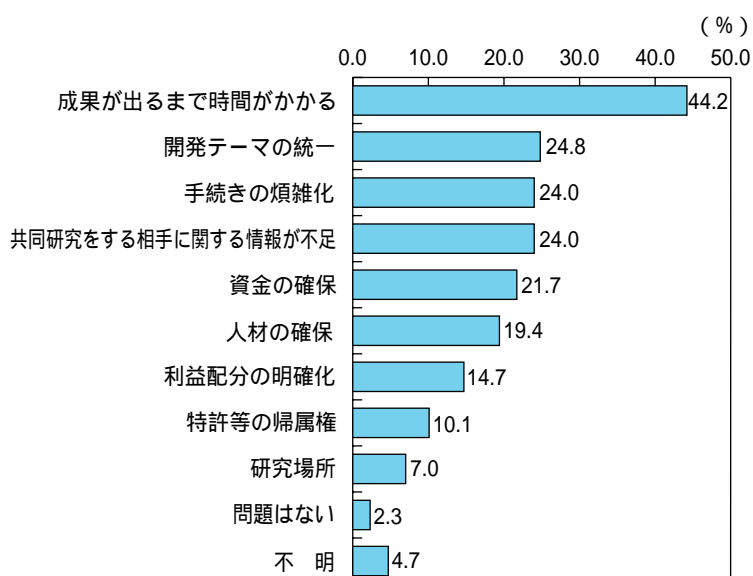
- ・共同・委託研究を行なう理由については、「自社の技術者不足をおぎなえる」(47.3%)が1位となり、次いで「技術的なアイデアを実現できる」(23.3%)、「研究開発コストが低減できる」(15.5%)となっている(図表37)。
- ・課題については、「成果が出るまで時間がかかる」(44.2%)が最も多く、以下、「開発テーマの統一」(24.8%)と続く中で、「手続きの煩雑化」(24.0%)や「共同研究をする相手に関する情報が不足」(24.0%)といった見逃せない課題にも注目したい(図表38)。

図表37 産・学・官との共同・委託研究を行なう理由



(N=129、複数回答、産学官との共同・委託研究を行なったことのある企業および検討中の企業)

図表38 産・学・官との共同・委託研究を行なう上での課題



(N=129、複数回答、産学官との共同・委託研究を行なったことのある企業および検討中の企業)

5

特許取得およびT L Oの活用について

5 - 1 特許の保有状況

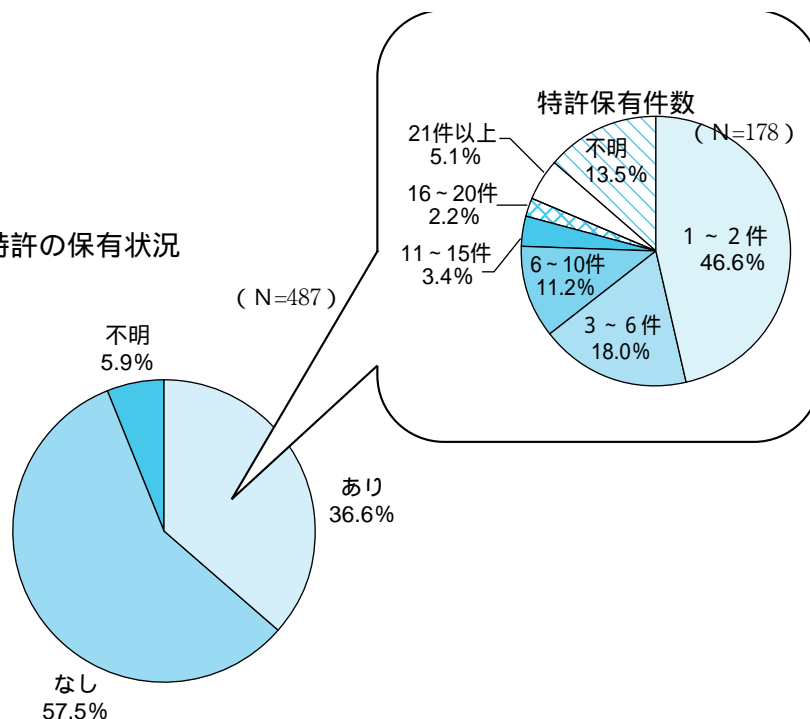
約3分の1の企業が特許を保有

近年、特許制度は、時間と労力を費やして企業が開発した新技術を保護する効果のみならず、権利関係を明らかにすることで、企業同士や企業・大学間の“技術移転”を促進し、ニュービジネスを生み出す効果もあるものとして、国の政策としても、注目を集めている。

県内中小製造業の特許の保有状況をみると、半数には達していないものの、比較的多くの企業が特許制度を利用している。

- ・特許を保有する企業は全体の約3分の1であった。保有件数については「1～2件」(46.6%)にとどまる企業がほぼ半数を占めているが、なかには150件以上取得している企業もあり、特許を保有する企業の平均保有件数は6.7件となった(図表39)。
- ・一方、約6割の企業が特許を保有していないが、保有しない理由としては一般に、特許の出願、権利化、維持には多額の費用負担や事務負担があること、出願した特許は、その内容が一律に一般公開されるため、それがきっかけで技術が流出する恐れがあること、特許によって保護される技術の範囲が狭いこと、などを挙げる企業が多い。

図表39 特許の保有状況



5 - 2 特許取得の目的

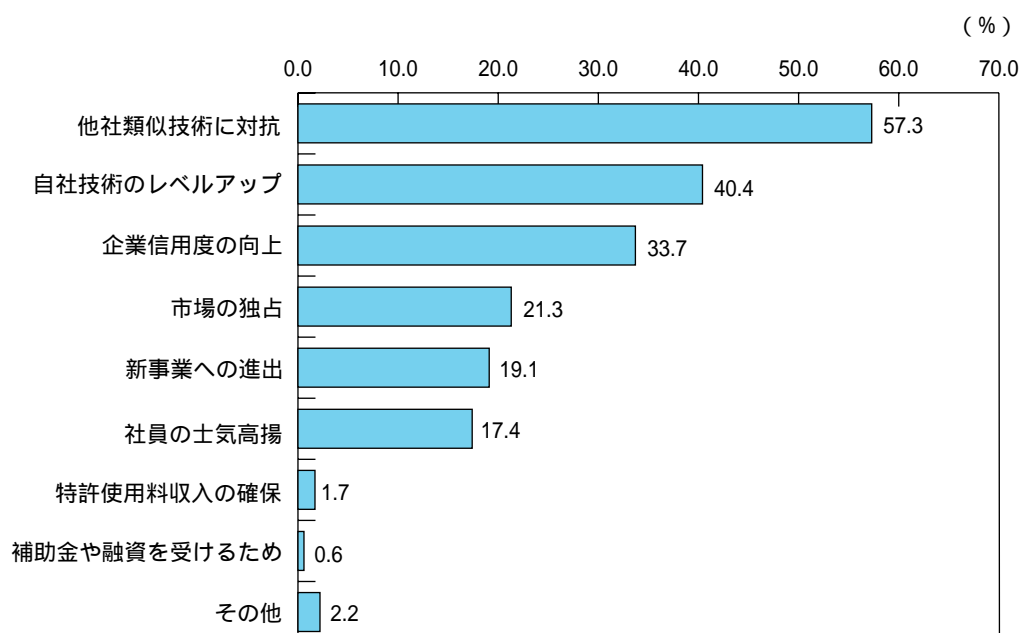
防衛の意味合いが強い

特許を取得する目的については、「他社類似技術に対抗」の回答が最も多かった。中小企業にとって、特許の取得は、防衛的な意味合いが強く、特許取得をきっかけとした「新事業の進出」や、「市場の独占」といった回答はそれぞれ2割程度にとどまった。

- ・特許を保有している企業178社に保有目的を聞いたところ、「他社類似技術に対抗」(57.3%)の回答が最も多く、以下、「自社技術のレベルアップ」(40.4%)、「企業信用度の向上」(33.7%)となった(図表40)
- ・中小企業にとって、特許の取得は、防衛的な意味合いが強く、特許取得をきっかけとした「新事業の進出」(19.1%)や、「市場の独占」(21.3%)を目的とする企業は2割程度にとどまった。
- ・また、「特許使用料収入の確保」(1.7%)を回答した企業はほとんどいないことから、保有特許は主に自社内で使用され、外部に供与されるケースは極めて少ないことがうかがえる。

図表40 特許を取得する目的

(N=178、複数回答)



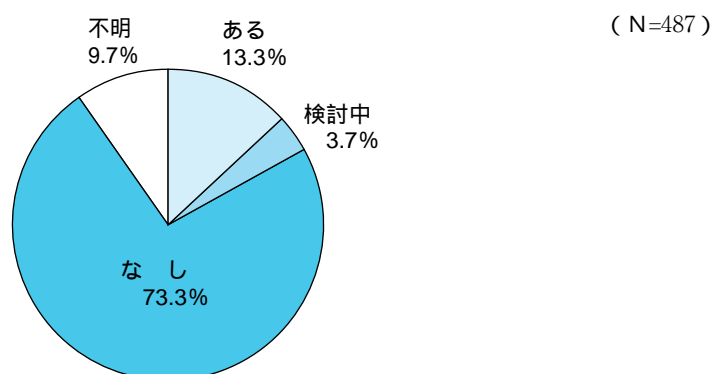
5 - 3 外部特許の活用

外部特許を活用した経験あるのは全体の1割

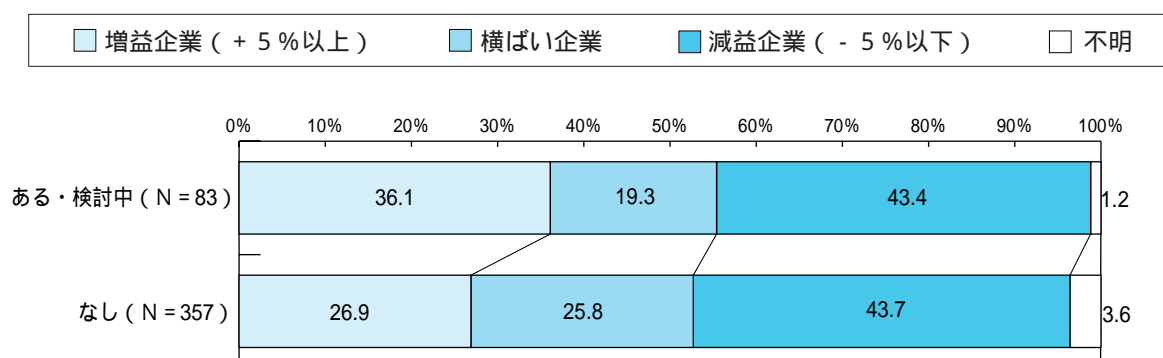
自社に不足する技術をおぎなうことや、研究開発費の低減、開発期間の短縮のために、他社や他機関の保有する特許技術（外部特許）を導入することに注目が集まっているが、実際に外部特許を活用した経験のある企業は全体の約1割であった。

- ・他社や個人が所有する外部特許の利用の有無を聞いたところ、利用が「ある」とした企業は13.3%で、「検討中」が3.7%、「なし」が73.3%となった（図表41）
- ・外部特許の利用状況別に経常利益の推移をみると、「ある・検討中」の企業では、増益企業（+5%以上）の割合が36.1%と、「なし」の企業の増益企業の割合26.9%を上回っている（図表42）。

図表41 他社や個人が所有する外部の特許の利用および検討



図表42 外部特許の利用状況にみた経常利益の推移（前期 今期） (N=487)



5 - 4 T L Oと知的所有権センター

新事業推進の身近なツールとしての定着が期待される

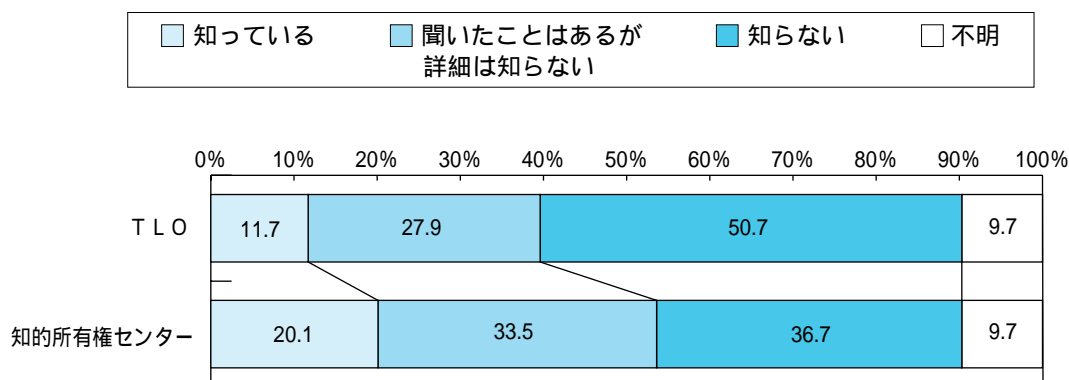
大学から民間企業への技術移転の促進を目的とするT L Oと、未利用特許など特許技術の流通活性化を目指す知的所有権センターは、共に制度が施行されてから日が浅いこともあり、周知度は低く、利用者も少ない。

一方で、「興味があるので、今後検討してみたい」という企業も4割弱あることから、両機関に対する中小企業の期待もうかがえる。両機関が、個々の企業が抱える技術的な悩みを解決して新事業を推進する身近なツールとして、広く定着していくことが望まれる。

- ・ T L Oを「知らない」もしくは「聞いたことはあるが詳細を知らない」と回答した企業は約8割を占め、また、知的所有権センターを「知らない」もしくは「聞いたことあるが詳細は知らない」と回答した企業は約7割を占めている（**図表43**）。
- ・ 両機関の活用状況については、「興味があるので、今後検討してみたい」（36.2%）という回答が最も多くなっている（**図表44**）。

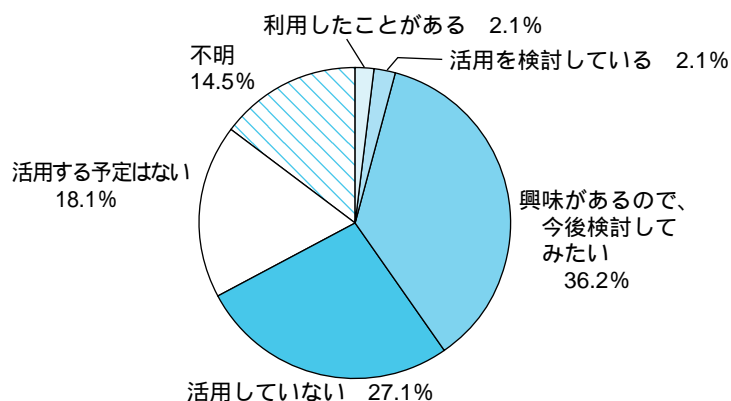
図表43 T L Oと知的所有権センターの周知度

(N=487)



図表44 T L Oと知的所有権センターの活用状況

(N=487)



6

その他の支援施策について

6 - 1 中小企業創造活動促進法（創造法）の認知度

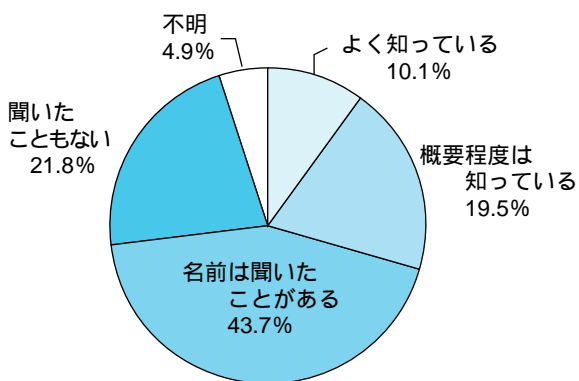
周知度は高いものの、申請には慎重

中小企業創造活動促進法（創造法）は、新製品や新サービスを生み出す中小企業の取組みを支援するために平成7年に施行された。本アンケートは、今までに創造法を申請した経験のない企業を対象にしているものの、「名前は聞いたことがある」という企業までを含めると7割以上が知っている」と回答していることから、制度の周知度は高いといえる。

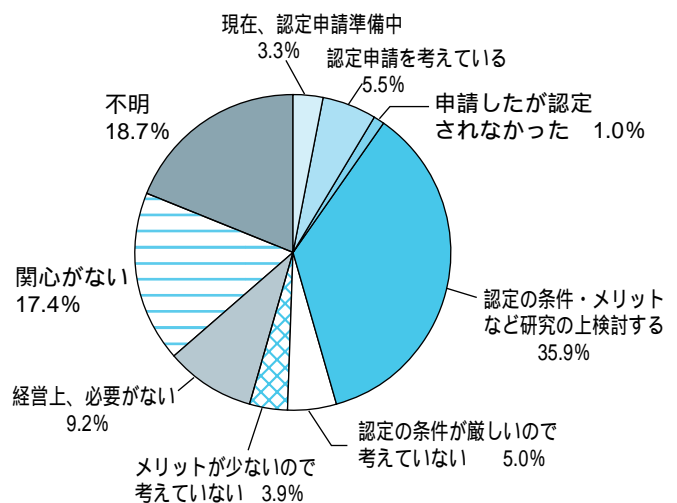
しかし、創造法の認定を「準備」もしくは「考えている」企業は合わせて1割にも満たず、利用促進のためには、制度のメリットなどを一層PRする必要がある。

- ・ 中小企業創造活動促進法を「よく知っている」(10.1%)、「概要程度は知っている」(19.5%)、「名前は聞いたことがある」(43.7%)と回答した企業は合わせて7割以上を占めた（図表45）。
- ・ 創造法の認定取得については、「認定の条件・メリットなど研究の上検討する」(35.9%)の回答が1位となり、制度の利用促進のためには、認定の条件や具体的メリット等について、PRの強化が不可欠と考えられる（図表46）。

図表45 中小企業創造活動促進法（創造法）
を知っていますか （N=487）



図表46 創造法の認定取得についての意向
（N=487）



6 - 2 事業展開のためにアドバイスを希望する分野

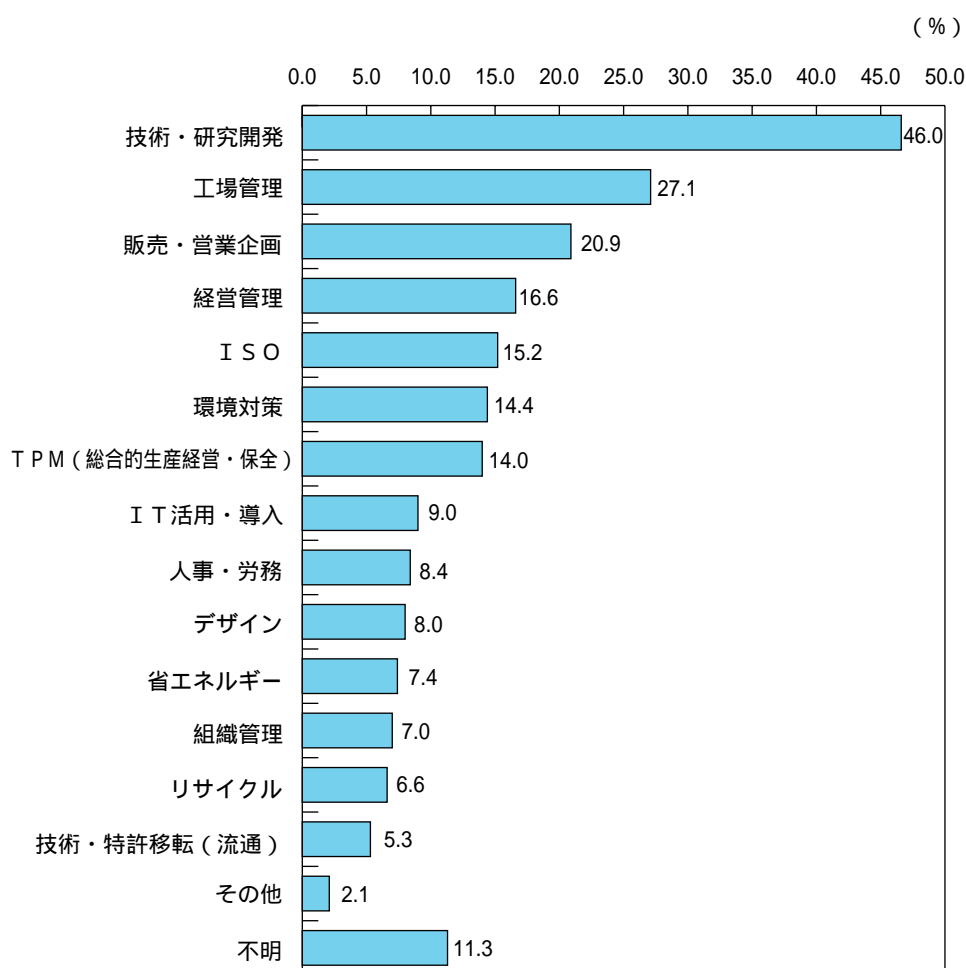
求めるアドバイスは「技術・研究開発」

調査の中で、8割を超える企業が“技術の高度化や改良、新技術の開発が必要である”と回答したことを裏付ける形で、事業展開の中で希望するアドバイスについても、「技術・研究開発」に対する要望が最も多くなっている。

- ・事業展開のために希望するアドバイスについては、「技術研究開発」(46.0%)が5割弱を占め、以下、「工場管理」(27.1%)、「販売・営業企画」(20.9%)、「経営管理」(16.6%)と続いている(図表47)。

図表47 事業展開のためにアドバイスを希望する分野

(N=487複数回答)



- ・ 経常利益の推移別（前期 今期）に、希望するアドバイスをそれぞれみても、「技術・開発」と「工場管理」の回答率が高い（図表48）
- ・ その他の目立った回答は、増益企業（+5%以上）では「環境対策」（17.5%）、「経営管理」（16.8%）が、横ばい企業では「ISO」（23.1%）、「販売・営業企画」（22.3%）減益企業（-5%以下）では「販売・営業企画」（24.2%）、「TPM」（15.6%）であった。

図表48 経常利益の推移別（前期 今期）に見た希望するアドバイス分野

（単位：％）

希望するアドバイス分野	全企業	経常利益の推移別（前期 今期）		
		増益企業 （+5%以上）	横ばい 企業	減益企業 （-5%以下）
技術・研究開発	46.0	48.9	43.8	44.1
工場管理	27.1	29.9	28.9	25.6
販売・営業企画	20.7	14.6	22.3	24.2
経営管理	16.6	16.8	21.5	14.7
ISO	15.2	13.1	23.1	13.3
環境対策	14.4	17.5	14.0	12.8
TPM（総合的生産経営・保全）	14.0	16.1	9.9	15.6
IT活用・導入	9.0	11.7	9.1	7.6
人事・労務	8.4	7.3	12.4	7.1
デザイン	8.0	7.3	7.4	8.5
省エネルギー	7.4	11.7	4.1	7.1
組織管理	7.0	10.2	4.1	7.1
リサイクル	6.6	5.8	6.6	6.6
技術・特許移転（流通）	5.3	5.8	5.0	4.7
その他	2.1	2.9	1.7	1.9
不明	11.3	10.2	14.0	9.5

6 - 3 研究・技術開発を進める上で強化を希望する施策

「人材」「資金面」「販路開拓」のバックアップに期待

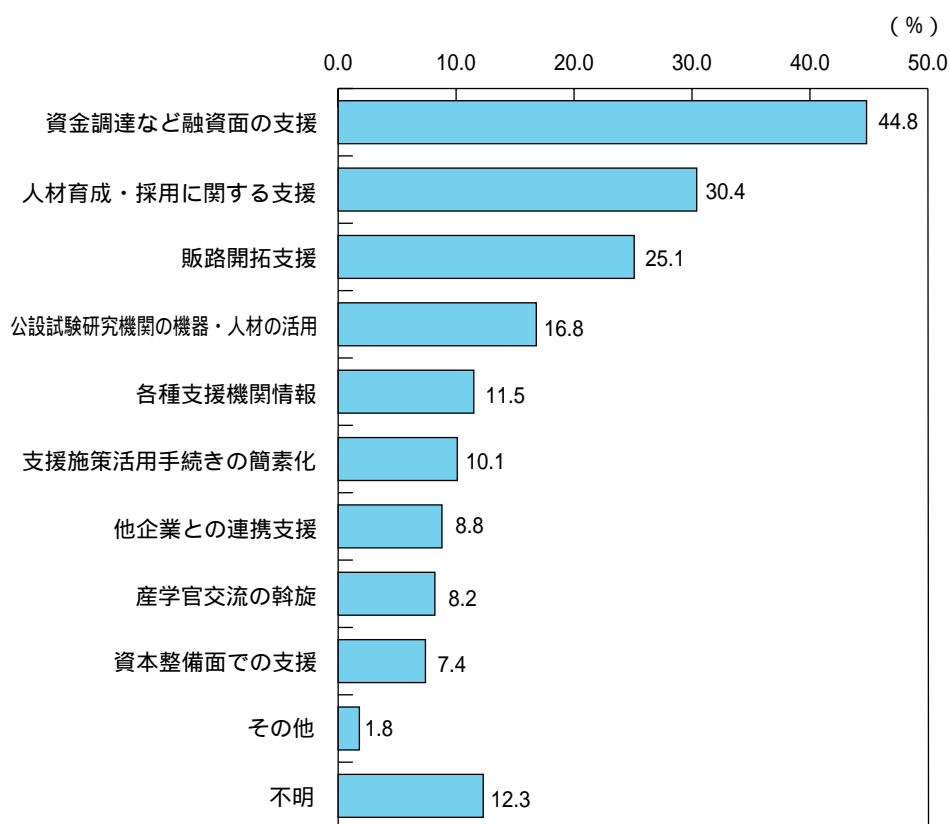
新技術や新製品の開発を通じて事業を拡大していくためには、「優秀な人材」と「十分な資金」が必要となる。このため、支援策としては、「資金調達など融資面の支援」、「人材育成・採用に関する支援」の強化を求める声大きい。

また、「販路開拓支援」も約4分の1の企業が回答しており、研究開発分野にとどまらず、末端の市場開拓まで見据えた幅広い支援が期待されている。

- ・研究・技術開発を進める上での強化を希望する施策については、「資金調達など融資面の支援」(44.8%)が最も多く、次いで、「人材育成・採用に関する支援」(30.4%)、「販路開拓支援」(25.1%)、「公設試験研究機関の機器・人材の活用」(16.8%)となった(図表49)

図表49 研究・技術開発を進める上での強化を希望する施策

(N=487、複数回答)



- ・ 経常利益の推移別（前期 今期）に強化を希望する施策をみても、「資金調達など融資面の支援」、
「人材育成・採用に関する支援」、「販路開拓支援」が上位を占めた（図表50）。

図表50 経常利益の推移別（前期 今期）にみた強化を希望する施策

（単位：％）

強化を希望する施策	全企業	経常利益の推移別（前期 今期）		
		増益企業 （+ 5 %以上）	横ばい 企業	減益企業 （- 5 %以下）
資金調達など融資面の支援	44.8	48.9	44.6	43.1
人材育成・採用に関する支援	30.4	26.3	32.2	33.6
販 路 開 拓 支 援	25.1	24.8	26.4	26.5
公設試験研究機関の機器・人材の活用	16.8	16.1	18.2	15.2
各 種 支 援 機 関 情 報	11.5	10.2	12.4	12.3
支援施策活用手続きの簡素化	10.1	11.7	6.6	11.4
他 企 業 と の 連 携 支 援	8.8	12.4	7.4	7.1
産 学 官 交 流 の 斡 旋	8.2	8.0	8.3	7.6
資 本 整 備 面 で の 支 援	7.4	11.7	3.3	6.6
そ の 他	1.8	1.5	1.7	2.4
不 明	12.3	8.8	17.4	10.0

. ヒアリング調査



1

ヒアリング調査

アンケート調査を踏まえて、独自の研究開発・技術戦略により成果をあげている県内中小製造業に対してヒアリング調査を実施した。また、地域産業の振興を目的に、中小企業の技術力向上や技術交流を支援している県内の機関に対して、ヒアリング調査を行い、具体的な業務内容や成果についてまとめた。

以下では、研究開発への取組みや技術戦略の策定などの参考に供するため、これらの企業や機関の活動内容について紹介する。

(ヒアリング先内訳)

民間企業

- 1 機動的なプロジェクトチームを編成し、ニッチ市場を開拓 ~ 非鉄金属製造業 ~
- 2 営業部門と開発部門が一体となった商品開発 ~ プラスチック製品製造業 ~
- 3 中小企業創造活動促進法を設備投資に活用 ~ 金属表面処理業 ~
- 4 リスクを抑えた自社製品の開発 ~ 精密機械製造業 ~
- 5 外部特許を活用して新製品を開発 ~ 食品製造業 ~
- 6 新事業の立ち上げのために、特許取得を目指す ~ 情報サービス業 ~
- 7 外部との共同開発に重点 ~ 繊維製品製造業 ~

支援機関

- 8 大学から民間への技術移転を促進する 「しずおかTLOやらまいか」
- 9 特許技術の流通活性化により、産業振興を目指す 「静岡県知的所有権センター」
- 10 企業と大学との共同研究の窓口 「静岡大学地域共同研究センター」

事例1：機動的なプロジェクトチームを編成し、ニッチ市場を開拓

企業名	A株式会社	所在地	吉田町	資本金	3,880万円
業種	非鉄金属			従業員数	48名
取扱品目	アルミカーテンウォール、ステンレス板金、アルマイト				
事業概要	<p>< 高度なアルミ加工技術で独自のニッチ市場を開拓 ></p> <p>当社は、ビルのアルミ外壁用パネルや、アルミ屋根パネルなど、多様なアルミ建材を取り扱う企業である。約40件の特許を保有するなど、高度なアルミ加工技術に定評があり、さまざまなニッチ市場に向けた自社製品を開発して、業容を拡大している。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p>< 建設不況の影響と海外製品の流入 ></p> <p>建設業界全体が不振にあえぐ中、当社の主力商品であるアルミ建材についても、市場環境は厳しく、取引先からの単価引下げ要請が激しい。また、近年、首都圏では超高層ビルの建設ラッシュが続いているが、こうした大きなロットが見込める市場には、中国や韓国など海外メーカーの低価格品の流入が目立ってきている。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p>< 機動的にプロジェクトチームを編成し、自社製品を開発 ></p> <p>アルミ建材は差別化の難しい製品であるが、こうした中、当社は大手企業や海外企業が、採算面から参入を見合わせるような、比較的規模の小さいニッチ市場を開拓していくことに重点を置いている。そうした商品開発の条件として、「形状が複雑なモノ」、「短納期」、「建設現場の工程に合わせたきめ細やかな対応」、「小ロット」をキーワードにあげる。</p> <p>研究開発の具体的な推進方法は、まず顧客のニーズをくみ取った目標設定に始まる。そして、社内公募を行い、自ら手を挙げた従業員を中心に2～5人程度のプロジェクトチームを編成する。若手とベテランをバランスよく混ぜて編成するとともに、役職に関係なく誰もが自由に発言できる環境を作ることがポイントである。</p> <p>3～6カ月の開発期間を定め、期限の到来時には、たとえ製品が完成していなくても現状までの報告書を作成してプロジェクトは一旦終了するようにしている。期限を定めないと従業員は緊張感を維持することが難しくなり、かえって効率が悪化する。</p> <p>完成した新製品については、技術の重要度などを勘案しながら、特許取得する。特許の対象となる技術自体が保護されるのは当然だが、当社が特許で押さえている製品分野そのものについて、他社が、はじめから参入を見合わせる効果も大きいという。</p>				
今後の課題ほか	<p>< 顧客ニーズを最重要視 ></p> <p>過去に開発した特許製品の中には、開発後の販路開拓が難航し、売上に結び付かない製品もあったという反省から、当社は、「顧客ニーズの適切な把握」が、企業収益に貢献する効果的な研究開発を推進する上で最も重要であると考えている。</p> <p>今後も、販売先を見据えた「市場ありき」を念頭に製品開発に取り組んでいく方針である。</p>				

事例2：営業部門と開発部門が一体となった商品開発

企業名	B株式会社	所在地	沼津市	資本金	4,770万円
業種	プラスチック製品			従業員数	46人
取扱品目	プラスチックファスナー（プラスチック製留め具、釘など）				
事業概要	<p><独自のプラスチック製品を送り出す></p> <p>当社は、プラスチックファスナー（プラスチック製の止め具や釘など）の製造を主力とするプラスチック製品メーカーである。開発から製造、販売までの一貫生産体制により、包装、産業、建築、農業などさまざまな分野に向けて、小ロット・多品種・短納期に対応した高品質の製品を送り出している。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p><約50件の特許を保有></p> <p>当社は、創業から昭和40年ごろまでは親企業からの下請的な受注が中心であったが、下請からの脱却を図り、独自商品・独自技術の開発に力を注いできた。現在の商品構成は、オリジナル商品80%、OEM商品20%となっている。また、特許取得にも力を入れており、現在約50件の特許を保有している。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p><営業と開発が、一体となって製品を開発></p> <p>当社では、営業開発部という部門が商品の研究開発にあっている。これは、名前の通り営業部門と開発部門が一体となったもの。この体制により、販売面で入手した商品ニーズ情報をダイレクトに研究開発に生かすとともに、常に営業を意識した製品開発を進めることで、消費者を不在の技術先行に陥る弊害を防ぐ、効果があるという。</p> <p>また、当社は、従業員に対して、営業、開発、製造など業務全般の知識に精通するように要求している。高度な要求ではあるが、お互いの関連性を学び、考える力を身に付けることが、企業の業績に貢献する“人財”の育成につながるとしている。</p> <p><メリハリのある特許戦略></p> <p>多数の特許を取得をしてきた当社であるが、特許の出願・維持コストの低減や、長年の経験から必ず特許権を持たなければいけないという不安感も払拭されたことから、今後は、特許出願し権利化する製品、特許出願のみ、特許出願しない製品、にメリハリを付けて特許制度を活用していく方針である。</p> <p>また、開発した商品について、特許権に守られた独占市場が形成された場合に、さらなる品質の高度化や価格の低減に努めようとする社内の意識が薄れ、結果的に商品の競争力が低下してしまう懸念も感じられたことから、社内の危機意識を保つため、あえて特許取得しないケースもあるとする。</p>				
今後の課題ほか	<p><自社のオリジナルブランドの構築></p> <p>プラスチック製品も、簡単なものや汎用性の高いものについては、海外製品や国内他社との競合が激しくなっている。今後については、医療分野や食品分野など国内に残るであろうと思われる産業に焦点を絞ったオリジナル製品を開発し、前述の特許戦略に基づいて自社のブランドを構築し、優位性を保持していく当社の方針である。</p> <p>また、当社は、2001年秋、独のファスナーメーカーと、同社が開発した樹脂製多機能ファスナーの日本国内での製造販売のライセンス契約を結んだが、こうした外部のメーカーとの提携も活用し、自社の技術を高めていく。</p>				

事例3：中小企業創造活動促進法を設備投資に活用

企業名	有限会社C	所在地	大東町	資本金	1,000万円
業種	金属表面処理			従業員数	41人
取扱品目	無電解メッキ、貴金属メッキ、分散メッキ、特殊アルマイト、電解研磨				
事業概要	<p>< 高度な精密メッキ技術に評価 ></p> <p>当社は、精密部品向けの貴金属メッキから分散メッキなどの特殊メッキ、さらには大型部品の特殊アルマイト処理まで、多彩な技術によるさまざまな金属製品の表面処理を手掛ける企業である。なかでも、内径0.2mmのパイプの内面にメッキを施す電子部品検査用のコンタクトプローブ向けの精密メッキ技術に対して業界内の評価が高い。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p>< 差別化のため精密メッキ分野に注力 ></p> <p>当社は、メッキ業者としては後発であったことから、同業他社との差別化のために、県西部の地場産業である自動車や楽器等とは異なる新しい分野の市場開拓を目指して、とくに「宅急便で運べるような小さなモノへのメッキ」にターゲットを絞り、事業を展開してきた。こうした精密部品は、サイズの面から、自動化や量産化が難しく、加工にも手間がかかるために、当時手掛ける業者がほとんどいなかった。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p>< 技術系幹部による専門の開発体制 ></p> <p>当社では、ベテランの技術系幹部スタッフ2名が専属となり、研究開発に取り組んでいる。ベテランスタッフが開発の中心を担う理由は、メッキ加工は、大学などの教育機関で学ぶ学術理論だけでなく、生産現場で培われた経験や知識が重要であるという考えに基づく。また、精密メッキ分野は、一般的なメッキ設備がないケースも多く、そのため当社では、治具など専門の設備の製作なども、研究開発の対象としている。</p> <p>< 中小企業創造活動促進法の活用 ></p> <p>顧客の求める品質は年々高度化し、部品の寸法が0.1mm単位となり、メッキをつける技術の精度が要求されるようになってきている。こうした顧客の要請に応え、品質を維持・向上させていくためには、検査のための計測機器の導入が欠かせないが、電子顕微鏡や膜厚測定器といった最新の計測機器は、1台あたり数百～数千万円掛かり、中小メーカーにとって資金負担が重い。</p> <p>こうした中、当社は、新事業推進に当たり、静岡県の中小企業創造活動促進法の認定を取得し、公的資金枠を活用して電子顕微鏡などの設備投資を行う予定である。認定取得にあたっては、取引金融機関のアドバイスなども参考になったという。</p> <p>この新規事業とは、「IC検査用コンタクトプローブ向け超精密メッキの研究」であり、コンタクトプローブとは髪の毛ほど太さの管にバネを組み込んだ微細な部品で、IC検査用テスターの先端部分に組み込まれる部品である。半導体のテスターメーカーを中心に当社の技術に対する引合いは強く、受注も大きく伸びているという。</p>				
今後の課題ほか	<p>< 公的機関も活用し、技術を深める ></p> <p>コンタクトプローブ向けの超精密メッキ技術については、県工業技術センターとの共同研究なども実施して、より発展させていく意向。</p> <p>また、今後の事業展開については、最近時、次世代産業として注目を集めるナノテクノロジー分野に対応した、より微細な表面処理技術を蓄積していきたいとする。</p>				

事例4：リスクを抑えた自社製品の開発

企業名	D株式会社	所在地	静岡市	資本金	1,800万円
業種	精密機械製造業			従業員数	33名
取扱品目	精密機械、産業機械、特殊プラント、医療機械など				
事業概要	<p><液晶ガラス系面研磨装置で全国トップシェア></p> <p>当社は、国内大手上場メーカーや海外メーカーを主要な顧客とし、さまざまな分野の精密機械や産業用機械の企画・開発・販売を行なう企業である。高度な企画力や開発力に定評があり、なかでも、次世代携帯電話、カーナビ及びテレビ等の液晶ディスプレイの加工に用いられる、液晶ガラス系面研磨装置では、全国5割のトップシェアを誇る。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p><付加価値向上のため自社ブランド製品を開発></p> <p>創業当初は、部品加工の下請を専門に行なっていたが、付加価値を高めるために産業機械や精密機械を単品受注的に開発・生産するようになった。具体的には、前述の自動液晶ガラス系面研磨装置や自動注射液管コーティング装置などの多岐にわたるオリジナル製品を開発し、現在の売上構成比は自社ブランド製品が6割、単品受注による開発・製造が4割となっている。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p><リスクを抑制した自社製品の開発></p> <p>自社製品はメーカーの夢だが、製品を作ってから売り先を探すのは非常に危険である。当社では、基本的に、新しいアイデアをユーザーとなり得る企業に提案し、市場性があると評価され、「開発に失敗したら当社で引き取るが、成功したら買い取ってもらう」という条件で合意できた場合に、開発を進めるようにしている。つまり、開発にかかる費用や人員は当社が負担する一方で、開発後の販路についてはユーザー企業を担保にして、リスクを低減しているのである。</p> <p>ユーザー企業に認められる提案をするためには、業界のニーズの正確な把握が欠かせない。社長は、各種異業種交流会に積極的に参加するほか、月2回は東京に出張するなどして情報感度を高めている。</p> <p>また、他社との共同研究にも熱心であるが、パートナー企業が開発成果について長期的な拘束を要求するときは、提携に応じない。共同研究によって自社内に技術ノウハウを残すことを最も重視しており、成果品の特許などは当社が保有する。</p> <p><特許戦略により対等な取引関係を築く></p> <p>当社は、国内大手メーカーや海外メーカーと対等な取引関係を築くために、特許が有効であると考えており、その理由として、大手や海外メーカーは特許を尊重すること、当社の技術の先進性が公的に担保されること、価格交渉が有利となることをあげる。</p> <p>現在、約10件の特許を取得しているが、今後さらに加速させる方針である。</p>				
今後の課題ほか	<p><課題は資金と人材></p> <p>開発案件が持ち込まれてから、製造、納入するまでは、3カ月から長いときには1年あまりかかるケースもある。その間の資金負担の軽減が課題となっている。</p> <p>また、高度な技術レベルを持った人材をいかに採用するかも課題としている。</p>				

事例5：外部特許を活用して新製品を開発

企業名	株式会社E	所在地	浜松	資本金	1,200万円
業種	食品			従業員数	220人
取扱品目	パン、弁当、洋菓子、冷凍生地、和菓子				
事業概要	<p><パンを中心に、弁当や和洋菓子など幅広い食品を取り扱う></p> <p>当社は、パンを中心に、弁当、洋菓子、惣菜まで幅広い品目を取り扱う食品製造販売業者である。新規事業の展開にも意欲的であり、県西部から中部にかけて、さまざまな業態で約50店舗の直営店を運営するほか、M&A等を駆使して、海外進出やレストラン経営、宅配事業なども手掛ける。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p><大手パンメーカーとの差別化></p> <p>主力である製パン事業は、国内大手パンメーカーとの競争が年々激しくなっており、こうした状況下、当社は、大手メーカーとの差別化を図った商品開発に取り組んでいる。たとえば、大量生産に不向きで大手メーカーが扱わないような素材等を原料に使用するなどして、“おいしさ”や“品質”、“鮮度”にこだわった開発を行なっている。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p><外部から特許技術を活用し新製品を開発></p> <p>こうした中、当社は、静岡県知的所有権センターの仲介により倒産企業の休眠特許を活用して、新製品「おからケーキ」を開発し、平成13年12月より販売している。</p> <p>休眠特許であった「おからケーキの製造法」は、小麦粉を使わず、生のおからに砂糖、油脂分を加えて蒸し、ケーキを作る技術。同特許に質権を設定して売却先を求めていた銀行の情報を、県知的所有権センターが、当社に提供したものである。</p> <p>生のおからは、水分を多く含んでいるため、腐りやすく保存が難しい素材であり、また、原料であるおからを安定して確保することも課題であった。しかし、当社は豆乳など大豆を原料にした製品を取り扱った経験があったこと、自社の製品開発テーマに合致した、大手が扱いづらい素材であったこと、そして、浜松市内の豆腐製造業者と提携して安定した原料仕入れルートを構築できたことなどから、特許の導入を決断。さらに、自社の技術スタッフの手により味の向上に努め、製品化にこぎつけた。</p> <p><当社の研究開発体制></p> <p>当社は、“技聖学校（ぎせいがかっこう）”と呼ばれる開発部門に所属する、数名の職人的なベテラン技術スタッフが新製品開発を担当しており、この技聖学校のスタッフは、製品開発に関わるすべての決裁権限を社長から独立して与えられている。開発した新製品はすぐに、オピニオン店と呼ばれる実験店舗で試験販売され、迅速なマーケットリサーチが行なわれており、このような組織体制によって、当社は、消費者の嗜好に柔軟に対応した製品開発を実践している。</p> <p>また、異業種交流にも熱心であり、今回の特許情報が入手できた理由についても、「異業種交流の活動の中で、県知的所有権センターとのパイプが出来たため」とする。</p>				
今後の課題ほか	<p><商品の特性に合わせた流通ルートの変更></p> <p>販路について、今回の「おからケーキ」は、日持ちがせず店頭販売に向かないことや、ミネラルや食物繊維を豊富に含んだヘルシーな洋菓子という特徴があることから、通信販売等を利用して健康志向の強い消費者に対して直接販売するなど、製品の特性に合わせた流通ルートの変更を検討している。</p>				

事例6：新事業の立ち上げのために、特許取得を目指す

企業名	F株式会社	所在地	浜松市	資本金	3,460万円
業種	情報サービス			従業員数	24人
取扱品目	NC用パソコンソフト、NC用ポケコンソフトなど				
事業概要	<p><NC用パッケージソフトのトップメーカー></p> <p>当社は、NC（数値制御）工作機械を制御するためのパソコンやポケコン用パッケージソフトの開発・販売を手掛ける企業である。使いやすさの追求と、通信販売を利用した低価格戦略を武器にヒット商品を次々に生み出し、販売本数や知名度で業界トップクラスに位置する。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p><国内製造業の空洞化や、海外ソフト事業者との競合に危機感></p> <p>近年、主要な顧客である金型メーカーなどの海外移転や廃業が増えており、これまでのようにソフトウェア需要が伸びつづけるかは不透明な情勢である。こうした中、国内外のソフト開発事業者との競合は激化しており、とくに、高品質かつ海外市場における主流である米国製ソフトの攻勢が激しくなっている。また、価格面では、パソコンの単価が下落する中で、ソフトに対しても値下げ圧力が強まっている。</p> <p>好業績で推移する当社ではあるが、以上のようなソフト事業の先行きに対する危機感から、3年前より、特許取得を前提に、新事業創出プロジェクトに取り組んでいる。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p><新入社員を中心とした新事業創出プロジェクト></p> <p>当社は、これまでのソフト事業とは異なる分野の新事業を推進するプロジェクトに、3年前から取り組んでいる。具体的には、毎年、ソフト事業以外の開発テーマを設定し、プロジェクトチームが製品開発に取組み、最終的に開発した新製品について特許を取得する、というものである。当社は、従来からのソフト事業では、特許取得の経験がなかった。しかし、新分野進出に際して、自社技術の対外的な信用度を高め、自社が独占するオンリーワン市場を確立するためには、特許制度の利用が有効であるという社長の判断から、特許取得が最終目標になっている。</p> <p>当社の、この活動のユニークな点は、プロジェクトの推進には、その年の新入社員が当たることである。これは、近年、大学卒の優秀な新卒の採用が可能になっていることと、こうした新卒に特許取得に関する知識を習得させる狙いを兼ねているためである。</p> <p>平成14年度は、“特殊な2重構造により、太陽光を採りこむことのできる、屋外用の金属製屋根の開発”に取り組んでいる。主な用途には、商店街のアーケードや、駐車場、作業場での利用を想定しており、ポリテクカレッジ浜松の講師の協力も得て技術を確立、すでに特許出願を済ませており、今後は、実用化に向けて5m×10mのテストプラントを設置し、実証実験をしていく方針である。</p> <p>このほかに当社では、従業員の誰もがプロジェクト案を考案し、発案者がリーダーとなって新事業を推進する、プロジェクトチームリーダー制度なども設けている。</p>				
今後の課題ほか	<p><新事業推進に合わせた人事制度の見直し></p> <p>こうした新事業への取組みをより効果的なものとするために、当社は、従業員に対する報奨制度の見直しに着手している。年功的な給与部分も残しながらも、会社への貢献度に応じて処遇を厚くすることで、いかに、優秀な人材を確保し、従業員のモチベーションを高めていくかが、今後の課題の1つである。</p>				

事例7：外部との共同開発に重点

企業名	G株式会社	所在地	金谷町	資本金	5,200万円
業種	繊維品製造業			従業員数	114人
取扱品目	安全ネット、養生ネット、落石防止ネット、ゴルフネット、防球ネットなど				
事業概要	<p><ゴルフネット、建設現場用安全ネットのトップシェアメーカー></p> <p>当社は、建設現場で使われる安全ネットやゴルフネットなど、陸上ネットの総合メーカーとして、業界トップシェアを誇る。企画から設計、製造、施工まで手掛ける独自の一貫生産体制と、多品種少ロットにも対応できる高い生産能力によって、業容拡大を続ける。</p>				
新事業創出の背景と目的	<p><需要が伸び悩む中、競争が激化></p> <p>建設不況が長期化し、また、ゴルフ場建設ブームも一段落する中で、陸上ネットに対する需要は伸び悩んでいる。一方で、国内の漁網メーカーの陸上ネット参入や安価な海外製品の流入が増加しており、国内外の企業との競争は激しくなる傾向にある。こうした中、当社は、新たな「網」の開発による市場開拓に力を入れている。</p>				
研究開発体制・新事業創出活動	<p><大手合繊メーカーとの共同開発を重視></p> <p>約2年前から、当社は、原料の仕入先である大手合繊メーカーと共同での新製品開発に力を入れている。これは、年々高度化する顧客の製品要求に応えるために、自社内の製品開発努力だけでなく、素材から根本的に見直すなど、外部を巻き込んだ製品開発が欠かせない、との考えによる。</p> <p>そのため、合繊メーカーの担当者と、定例的な開発会議を開催している。当社が、現場で求められている商品ニーズを合繊メーカーに伝えて、素材の開発を提案するほか、合繊メーカーから新素材の情報をいち早く入手している。このような活動の結果、平成13年12月、10%軽量化した安全ネットの共同開発に成功し、販売を開始した。</p> <p>当社は、業界トップ企業であり、原料の購入量も多い企業であるからこそ、大手合繊メーカーも共同開発に応じると認識しており、また、顧客の商品ニーズや新素材といった情報も集まりやすいとしている。今後も、こうしたトップシェアメーカーの強みを生かして新製品開発を強化していく方針である。</p> <p>また、当社は、商品開発を進めるにあたり、市場性を見極めを最も重視している。メーカーでありながら、実際に商品を使用している現場の声を聞くことができる当社の利点を活用し、顧客の声に耳を傾けて、はっきりと購買層が見込めるかどうか判断した上で、製品開発に取り組むとしている。</p>				
今後の課題ほか	<p><外部との共同研究を加速></p> <p>今後についても、外部との共同研究を加速していきたい方針である。</p> <p>なかでも、計測機器等の設備が充実していることや、開発成果に対する対外的な信頼度が高まることなどから、大学との共同研究を進めたいとしている。大学との連携では、開発テーマの統一が最も大きな課題になると考えている。</p>				

事例 8 : 大学から民間への特許移転を促進する

機 関 名	静岡 T L O やらまいか		
住 所	浜松市城北 3 - 5 - 1 静岡大学浜松キャンパス内	T E L	053 - 412 - 6703
H P	http://www.stlo.or.jp	E-mail	stlo@stlo.or.jp
設 立 経 緯	<p>< 静岡県内に根ざした T L O ></p> <p>T L O (Technology Licensing Organization) とは、大学などの学術機関における研究成果を特許化し、それを企業にライセンス供与して、企業の新産業創出や商品開発、技術向上に結び付ける一方、事業化によって得た収入を大学や研究者にも分配し、次の研究につなげるための機関である。</p> <p>静岡県内では、本年 1 月、「静岡 T L O やらまいか」(S T L O) が設立され、静岡県内の大学等の研究成果と県内企業とのマッチングを促進すべく、活動を行なっている。</p> <p>< 静岡 T L O やらまいかの概要 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設 立：平成 14 年 1 月 ・会 員：当機関は会員制であり、会員向けに各種サービスを提供している 会員費 第 1 種 T L O 会員 1 口 10 万円 研究者会員 2 万円 会員数 民間企業 61 社 研究者会員約 165 名 (静岡大学や浜松医科大学、静岡県立大、静岡理工科大、静岡産業大などの教員、研究者) ・支援機関：静岡県、浜松市、静岡市、静岡大学地域共同研究センター、財) しずおか産業創造機構など 		
事業内容 と 主な 成果 今後の 課題 ほか	<p>< 事業の内容 ></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . 大学等の学術機関における発明情報の発掘、技術評価、特許出願 S T L O では、まず研究者へのヒアリングや大学からの申し出などを元に研究成果を集め、特許化にふさわしい発明情報を発掘する。発掘した発明情報は、専門家の技術評価委員により、新規性や市場性の評価が行なわれ、特許出願の可否が決定される。 2 . 民間企業への特許技術のライセンス供与 出願した特許の情報は、会員企業向けに優先開示され、事業化を希望する企業を探す。技術を利用したい企業は、特許使用料などを明記した実施許諾契約を締結する。 3 . その他 (情報提供、相談業務、産学連携のコーディネートなど) 企業と研究者との共同研究の斡旋、企業からの技術相談に対する研究者の紹介などを手掛けており、中小企業にとっての身近な技術相談窓口の役割も担っている。 <p>< 主な成果 ~ 設立後 9 ヶ月間で 44 件の発明情報を発掘 ></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . 大学等の学術機関における発明情報の発掘、技術評価、特許出願 平成 14 年 2 ~ 10 月までに発掘した発明件数は 44 件である。内、S T L O によって特許出願されたもの 6 件、技術評価完了 3 件、評価中・評価準備中 9 件となっている。 2 . 民間企業への特許技術のライセンス供与 平成 14 年 2 ~ 10 月までの実際のライセンス交渉状況は下記の 4 件である。 静岡大学の共同出願：「生体活動解析プログラム」... 他県企業 A と実施許諾契約済 浜松医科大学：「看視モニター」... 浜松市内会員企業 B と交渉を開始 静岡大学共願準備中：「水分測定法」... 会員企業 C と実施許諾契約済 静岡大学工学部：「新メッキ法」... 効果確認次第、浜松市内の会員企業 D と交渉予定 3 . その他 (情報提供、相談業務、産学連携のコーディネートなど) 機械関係の基礎技術の高度化... 会員企業 (複数) と静大教官による共同研究を仲介 ある中小企業からの技術相談... 静大工学部教官を紹介し、共同研究へ など 		

事例9：特許技術の流通活性化により、産業振興を目指す

機 関 名	静岡県知的所有権センター		
住 所	静岡市牧ヶ谷2078 静岡工業技術センター資料館内	T E L	054 - 278 - 6111
H P	http://www.shizuoka-ipc.gr.jp	E-mail	info@shizuoka-ipc.gr.jp
設 立 経 緯	<p>< 設立の経緯 ></p> <p>国内には約100万件の特許があり、このうち3分の2にあたる66万件が未利用特許といわれ、その約半数の34万件が他企業での有効活用を希望する“開放特許”であるとされる。このように国内には膨大な数の利用されていない特許技術があるが、こうした特許の利用が活発化すれば、既存産業の底上げや新産業の創出などにつながり、地域経済の振興に大きく貢献するものとして期待されている。</p> <p>知的所有権センターは、これらの埋もれた特許技術の流通や企業間の技術移転の促進を図るほか、特許流通データベースによる特許情報の提供、公報の閲覧サービスなど、特許に関わるさまざまなサービスを提供するために、特許庁により40都道府県に設置された機関である。</p> <p>< 静岡県知的所有権センターの概要 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設 立：平成8年9月 ・主な事業：特許流通支援事業、公報の閲覧、特許情報の提供、特許流通フェアの開催、特許出願相談など（基本的に費用は無料） ・スタッフ：特許流通アドバイザー2名、特許検索指導アドバイザー1名、特許出願アドバイザー1名 		
事 業 内 容 と 主 な 成 果 今 後 の 課 題 ほ か	<p>< 技術移転事業の概要 ～特許を売りたい・買いたい情報の仲介 ></p> <p>実際に技術移転仲介業務を推進するのは、特許制度に精通した技術移転のエキスパートである“特許流通アドバイザー”である。</p> <p>特許流通アドバイザーは、企業からマッチング依頼を受けると、無料で、技術の導入先としてふさわしい企業を探す。具体的な契約は、企業同士の話し合いとなるが、一般的な例では、契約締結時に技術移転をされる側がする側に一時金を支払い、以降、事業化に成功した場合は、売上収入の2～3%を支払っていく。</p> <p>< 主な成果 ></p> <p>静岡県は異業種交流が盛んなこともあり、特許技術の移転が比較的多く、全国でも2、3位の移転実績がある。業種別にみると、食品、建設、土木、環境など、技術移転がそのまま最終製品の開発に結び付きやすい業界での活用が多い。</p> <p>具体的な事例としては、事例5のE社のように倒産会社の特許を移転し製品開発に結び付けた例や、静岡県内の中小食品メーカーが開発した技術に対し、大手企業数社からその特許を使いたいというニーズがあり、その内1社と契約を締結したケース、県内ベンチャー企業が、大手メーカーの開発した生ゴミ分解装置の特許を導入した例がある。</p>		

事例10：民間企業と大学との共同研究の窓口

機 関 名	静岡大学地域共同研究センター														
住 所	浜松市新都田 1 丁目 3 番 4 号	T E L	053 - 428 - 5110												
H P	http://www.cjr.shizuoka.ac.jp	E-mail	chikyo@cjr.shizuoka.ac.jp												
設 立 経 緯	<p>< 設立経緯 ></p> <p>地域共同研究センターは、民間企業と大学との共同研究や学术交流を推進し、地域企業の技術開発や産業の振興に寄与するとともに、大学における教育研究活動に活力を与えるための施設として、多くの国立大学に設置されている組織である。</p> <p>静岡大学では、平成 3 年 4 月に地域共同研究センターが設置され、隣接の浜松工業技術センターなどとも連携し、産学官共同研究の推進など独自の活動をしている。</p> <p>< 概要 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務内容：民間企業との共同研究および受託研究の推進、民間企業の技術者に対する高度技術教育、客員教授による先端技術セミナー、技術相談、情報提供など ・主な研究分野 光・電気、電子・機械・科学素材、機械、情報システム、バイオなど ・主なスタッフ センター長 1 名、専任教授 1 名、センター主任 1 名、技術専門職員 1 名、客員教授 8 名 														
事 業 内 容 と 主 な 成 果 今 後 の 課 題 ほ か	<p>< 共同研究の形態 ></p> <p>共同研究の形態については、</p> <p>A：民間企業から研究員と直接経費を受入れかつ国や大学も経費を一部負担するもの</p> <p>B：民間企業から研究員と直接経費または直接経費のみを受入れるもの、</p> <p>C：民間企業から研究員のみを受入れるもの（直接経費は要しない）</p> <p>以上の 3 方式がある。当センターによると、B の形態による共同研究が最も多く、研究予算については、数十万円から相談に応じている。開発期間は、単年度のみであったが、複数年にわたる研究も実施できるようになった。研究成果について、共同で発明を行なった場合には、持分を定めた上で共同出願し、特許は、大学と民間の共同所有となる。</p> <p>< 共同研究の件数 ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度（平成）</th> <th>10年</th> <th>11年</th> <th>12年</th> <th>13年</th> <th>14年12月現在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同研究件数</td> <td>34件</td> <td>49件</td> <td>83件</td> <td>93件</td> <td>110件</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、3 年前から客員教授による企業訪問を行っており、件数は大きく増加している。</p> <p>< 今後の方針 ~ 中小企業との連携強化を図る ></p> <p>当センターでは、これまで大手企業との共同開発が多かったが、今後は中小企業との共同研究に力を入れていきたいとする。これは、大手メーカーの海外進出が活発化している現状を鑑み、地域経済の活性化には、地元根付いて事業を展開する中小企業の育成が不可欠であるという考えと、国立大学の独立行政法人化に伴い、研究開発費を確保するため、企業との共同研究を重視している大学側の姿勢による。</p> <p>中小企業との共同研究にあたっては、企業は、基礎的な研究よりも、すぐに製品開発に結び付く応用研究を重視する傾向が強いことから、大学のシーズを一方向的に売り込むのではなく、中小企業のニーズをくみ取ること重点を置いて、取り組んでいきたいとしている。</p> <p>また、来年度から、静大静岡キャンパスにも当センターの分室を設置する予定であり、全学的に共同研究を活発にしていく方針である。</p>			年度（平成）	10年	11年	12年	13年	14年12月現在	共同研究件数	34件	49件	83件	93件	110件
年度（平成）	10年	11年	12年	13年	14年12月現在										
共同研究件数	34件	49件	83件	93件	110件										

.ま と め



章のアンケート調査の結果から、多くの中小製造業は、取引先からの各種要求水準は今後も押し上げられると考えており、そうした中、技術のレベルの高度化や改良、目先を変えた新技術の開発が必要と答えるなど、自社の保有技術の先行きに対しても、強い危機感を抱いていることが明らかになった。

また、多くの企業が既存の市場よりも、新しい市場の開拓を重視すると回答していることから、研究開発体制を強化し、技術革新を図る重要性はますます高まるとみられる。

そこで、本章では、アンケート調査やヒアリング結果を元に、今後の研究開発への取組み方法や技術戦略のあり方について考察していきたいと思う。

1 研究開発・技術戦略の方向性

日本経済は、戦後からバブル期まで一貫して成長を続け、モノづくりに関しても、欧米先進諸国のキャッチアップという明確な目標があった。このように、安定して需要が拡大する時代に、企業が技術戦略上、重視してきたことは、生産工程の省力化や短納期、コスト削減、能力増強など、おもに既存技術の向上を目指したものであった。つまり、いかに、“早く”、“安く”、“正確に”、モノを作るかという、生産技術のレベルアップに重点が置かれてきたのである。

しかし、市場の成熟化、低成長経済、国内外の企業との競争激化が進む状況下、かつてのような生産技術の向上に主眼を置く技術戦略は通用しなくなりつつある。多くの企業は、持続的な成長を続けるためには、独創性を発揮して、新製品や新技術を開発していく必要性が高いと考えている。いわば、“いかに作るか”から“何を作るか”という、独自の市場を創出する力を、企業は問われているのである。

こうした時代の要請に合わせて、研究開発の方法に対する企業の意識も変化しており、自社の単独開発から外部との連携を重視する姿勢が鮮明になってきている。

研究開発・技術戦略の方向性（アンケート調査より）

	これまで	今 後
重視する技術戦略	① 既存技術の品質向上 ② コスト改善 ③ 生産工程の省力化・自動化	① コスト改善 ② 新製品開発 ③ 高度な製造技術の習得
強化したい技術	① 短納期生産 ② コスト競争力 ③ 生産技術	① コスト競争力 ② 高品質・高精度生産 ③ 企画開発
重点を置きたい研究開発方法	・ 自社単独開発	・ 外部（他社、大学、公設試験場など）との共同開発
主な特徴	<モノづくり機能の強化> ・ 拡大する需要を背景に、生産技術を強化する戦略が中心	<独自の市場創出> ・ 市場の成熟化が進む中、独自性を発揮し、自社の優位を保てる新市場を創造

2 好調企業の研究開発体制・技術戦略

ヒアリングやアンケートをもとに、研究開発に意欲的に取り組み、成果を上げている企業の特徴をまとめると、次のようになる。

顧客ニーズの把握に重点

将来の販路開拓を見据え、市場性の有無に重点を置いた、顧客ニーズの把握に努めている。また、営業と開発部門の一体化や迅速な試験販売などを行い、技術先行に陥らない仕組み作り而努力している企業が多い。

事業ビジョンの明確化

聴取した顧客ニーズの中から、保有技術や得意分野、市場の将来性などを照らし合わせて、自社が取り組むにふさわしい情報を選別し、目標とすべき事業ビジョンを、明確に描いている。

独自の社内体制づくり

開発する製品の特性に合わせたり、社員のモチベーションを高めたりするため、社内公募によるプロジェクトチームの編成や、ベテラン社員の重用、若手社員の抜擢など独自の開発体制を作り上げている。

報奨制度の導入

優秀な人材の確保や、研究開発に取り組む従業員の士気向上などを目的として、報奨金制度や定例給与の引き上げなどの報奨制度を導入している企業が多い。

外部機関との連携

事業ビジョンと比較して、自社が優れている技術、または足りない技術について冷静に分析している。得意技術を強化する一方で、不足している技術については、積極的に外部機関を活用することで、レベルアップを図っている。

特許戦略の活用

好調企業は、特許制度を意欲的に利用している。利用方法も、費用の負担や一般公開に伴う技術流出の危険性などを考慮し、出願のみを行なうケースや製法特許の出願は控える場合もあるなど、必要性に応じてメリハリをつけた利用を実践している。

3 具体的な方策

以上の点を踏まえて、効果的な研究開発のあり方を考えると次のようなものが考えられる。

1. ターゲット市場の選定

研究開発を推進するために、まず自社が開拓を目指す市場を選定する必要がある。

自社が開発した技術シーズから出発し、広告・宣伝・マーケティング力等を駆使して独自の市場を作り出していくことは理想的ではあるが、大企業に比べ経営資源に制約のある中小企業が、製品開発から市場形成までのすべてを実施することは困難である。

そこで、顧客の要望などに基づき、ターゲット市場を決定するわけだが、従来に増して細分化・個別化している顧客のウォンツの一つひとつに対応しようとすることは現実的ではない。大切なことは、こうした単なるウォンツやアイデアの中から、自社が対応することで、顧客が対価を支払ってでも新商品や新サービスを受入れたいと感じるようなニーズにまで育つものを、見極める能力を強化することである。

そのためには、経営者が現場の声の収集や異業種交流などに率先して取り組み、情報感度を高めるとともに、自社の将来の事業像について、明確なビジョンを描いていくことが重要となる。

2. 人材確保・育成

独創的な発想力や高度な技術力を有する人材の確保・育成が重要である。

優秀な人材を確保し、モチベーションを高めるためには、能力主義や成果主義を導入して、業績貢献度に応じて給与に格差を設けたり、報奨制度を導入したりすることが効果的である。また、こうした金銭面での優遇策以外にも、フレックスタイムの導入やプロジェクトに対する社内公募制など、社員のライフスタイルややりがいを軸にした制度の導入も有効だと考えられる。このように、効果的な研究開発体制の構築は、人事制度や賃金制度改革と一体で進める必要がある。

さらに、財務内容や業績推移などの自社の経営情報を積極的に社員にディスクローズして、会社の現状や方向性について経営者と従業員の意識を共有することが、社内に向上心や危機感を育み、自発的なイノベーションを推進する原動力となるであろう。

3. 外部資源の活用

顧客ニーズの高度化・多様化が進んでおり、商品のライフサイクルは短縮化し、技術革新のスピードは早まっている。こうした中、企業は、めまぐるしく変化する市場に対応して、迅速かつ柔軟に研究開発を進める必要性が高まっている。

効率的に研究開発を進めていくためには、まず自社の保有技術を分析し、長所・短所を正確に把握することが早道となる。そして、不足している技術については、大学や公設試験場、他社などと連携し、外部の専門知識や技術ノウハウ、研究設備を活用して共同研究を推進することが有効であると考えられる。さらに、知的所有権センターやTLOなど、近年設立された機関を活用して、技

術導入を図ることも、開発スピードを早めてリスクを低減する上で、効果的である。

研究開発成果を他社から守り、グローバル化する経済の中で大手メーカーや海外メーカーと対等な取引関係を築くために、特許制度など知的所有権制度を活用していく必要性は高まっていくであろう。また、知的所有権センターなどの技術流通に係る新たなインフラを活用すれば、不要な特許技術を他社に売却することや、他社にライセンス供与してロイヤリティ収入を得ることなど、新しい事業スタイルを展開する可能性が広がる。

新事業進出にあたって、異業種交流は重要である。ある業界では、一般的と考えられている技術であっても、他の業界では革新的な技術に位置付けられるケースは少なくない。そのため、異業種との連携により、自社の技術力はそのままだに、新分野に進出できる可能性がある。また、他社との連携は販路開拓などのリスクを低減し、事業の成功率を高めるであろう。

4 研究開発強化に向けて求められる施策

以上、県内中小製造業における研究開発・技術戦略における方向性を考察してきたが、本編の最後にあたり、県内中小製造業の研究開発の支援に向けて公的機関に求められる役割について考察したい。

1. 研究開発を促進する支援措置の周知

中小企業創造活動促進法は、中小企業の研究開発を促進する目的で施行されており、アンケート結果からもわかるように、同法の知名度は比較的高い結果となった。しかし、創造法の認定取得に対する意向を聞いたところ、「認定の条件・メリットなどを研究の上検討する」との回答が最も多く、「関心がない」、「経営上、必要がない」が続いた。

一方で、新事業展開のためにアドバイスを希望する分野を尋ねる設問では、「技術・研究開発」を回答した企業が約半数を占め、研究開発を促進する同法の施策に対する潜在的ニーズは大きいものと考えられる。

そこで、中小企業創造活動促進法をはじめ、これまで実施されている支援策を改めてPRすることにより、利用促進を図っていくことが不可欠である。例えば、アドバイスを希望する企業に対する専門家の派遣制度等を行うことにより、支援施策の啓発が進み中小企業の利用が促進されることも期待できる。

今後についても、制度の主旨や施策内容のアピールを充実していくとともに、過去の認定取得企業の開発成果といった情報も可能な限り公開して、メリットをわかり易く伝えていくことが必要といえよう。

2. 事業化に向けた幅広い支援

アンケート結果によると、中小企業が技術・研究開発を進める上で強化を希望する施策は、「資金調達面など融資面の支援」、「人材育成・採用に関する支援」、「販路開拓支援」が上位3つとなった。このことから、企業は、研究開発の推進に関わる資金面や人材面の支援と併せて、研究開発には直接には関わらない販路開拓までを視野に入れた幅広い支援を求めていることが明らかになった。

企業にとって、研究開発は事業の中の一部に過ぎず、それだけでは収益を生み出さない。販路開拓と合わせてはじめて事業化に成功したといえ、新産業創出の効果が期待されるのである。したがって、研究開発に成功した企業には、開発成果の市場への周知やテストマーケティングの実施など販路開拓に関わる支援措置も続けて紹介するなど、継続した支援を講じる必要があると考えられる。いわば、研究開発という一つの“点”に対する支援から、事業化という“線”を描くための支援体制の強化が求められているのである。

參考資料



アンケート単純集計データ

業 種	(社)	(%)
全 体	487	100.0
食料品・飲料	72	14.8
繊維品	15	3.1
家具・木材・木製品	33	6.8
パルプ・紙・加工品	35	7.2
出版・印刷	19	3.9
化学・石油製品	4	0.8
プラスチック・ゴム製品	39	8.0
窯業・土石製品	10	2.1
鉄鋼・非鉄金属	6	1.2
金属製品	45	9.2
一般機械器具	56	11.5
電気機械器具	35	7.2
輸送用機械器具	72	14.8
精密機械器具	17	3.5
その他	29	6.0
不 明	0	0.0
非該当	0	0.0

経営者の年齢	(社)	(%)
全 体	487	100.0
20歳代	1	0.2
30歳代	4	0.8
40歳代	71	14.6
50歳代	206	42.3
60歳代	153	31.4
70歳以上	50	10.3
不 明	2	0.4
非該当	0	0.0

問 1 生産形態	(社)	(%)
全 体	487	100.0
自社製品の製造・販売が中心	165	33.9
自社製品と受注加工品の両方	82	16.8
大半が受注加工品	240	49.3
不 明	0	0.0
非該当	0	0.0

問 2 売上高の推移 (前々期 前期)	(社)	(%)
全 体	487	100.0
増加 (+20%超)	17	3.5
やや増加 (+5~20%)	94	19.3
横ばい (±5%)	143	29.4
やや減少 (-5~20%)	167	34.3
減少 (-20%超)	54	11.1
不 明	12	2.5
非該当	0	0.0

資本金	(社)	(%)
全 体	487	100.0
1,000万円未満	39	8.0
1,000~3,000万円未満	255	52.4
3,000~5,000万円未満	97	19.9
5,000~1億円未満	70	14.4
1~3億円未満	25	5.1
3億円以上	1	0.2
不 明	0	0.0
非該当	0	0.0

常用従業員	(社)	(%)
全 体	487	100.0
20人以下	18	3.7
21~50人	214	43.9
51~100人	173	35.5
101~200人	54	11.1
201~300人	23	4.7
301人以上	3	0.6
不 明	2	0.4
非該当	0	0.0

常用従業員の平均年齢	(社)	(%)
全 体	487	100.0
20歳代	6	1.2
30歳代	197	40.5
40歳代	236	48.5
50歳代以上	31	6.4
不 明	17	3.5
非該当	0	0.0

問 2 売上高の推移 (前期 今期)	(社)	(%)
全 体	487	100.0
増加 (+20%超)	6	1.2
やや増加 (+5~20%)	104	21.4
横ばい (±5%)	134	27.5
やや減少 (-5~20%)	183	37.6
減少 (-20%超)	50	10.3
不 明	10	2.1
非該当	0	0.0

問3 経常利益の推移 (前々期 前期)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
増加(+20%超)	47	9.7
やや増加(+5~20%)	79	16.2
横ばい(±5%)	120	24.6
やや減少(-5~20%)	119	24.4
減少(-20%超)	103	21.1
不明	19	3.9
非該当	0	0.0

問3 経常利益の推移 (前期 今期)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
増加(+20%超)	30	6.2
やや増加(+5~20%)	107	22.0
横ばい(±5%)	121	24.8
やや減少(-5~20%)	131	26.9
減少(-20%超)	80	16.4
不明	18	3.7
非該当	0	0.0

問4 低価格化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	220	45.2
変化なし	14	2.9
弱まった	1	0.2
不明	12	2.5
非該当	240	49.3

問4 低価格化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	212	43.5
変化なし	17	3.5
弱まる	3	0.6
不明	15	3.1
非該当	240	49.3

問4 高品質・高度化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	146	30.0
変化なし	60	12.3
弱まった	6	1.2
不明	35	7.2
非該当	240	49.3

問4 高品質・高度化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	160	32.9
変化なし	45	9.2
弱まる	3	0.6
不明	39	8.0
非該当	240	49.3

問4 デザイン変更要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	53	10.9
変化なし	126	25.9
弱まった	1	0.2
不明	67	13.8
非該当	240	49.3

問4 デザイン変更要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	76	15.6
変化なし	99	20.3
弱まる	2	0.4
不明	70	14.4
非該当	240	49.3

問4 短納期化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	148	30.4
変化なし	63	12.9
弱まった	0	0.0
不明	36	7.4
非該当	240	49.3

問4 短納期化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	153	31.4
変化なし	52	10.7
弱まる	1	0.2
不明	41	8.4
非該当	240	49.3

問4 新製品開発要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	99	20.3
変化なし	82	16.8
弱まった	6	1.2
不明	60	12.3
非該当	240	49.3

問4 新製品開発要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	121	24.8
変化なし	63	12.9
弱まる	4	0.8
不明	59	12.1
非該当	240	49.3

問4 アフターサービス充実要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	59	12.1
変化なし	119	24.4
弱まった	1	0.2
不明	68	14.0
非該当	240	49.3

問4 環境への対応要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	123	25.3
変化なし	77	15.8
弱まった	0	0.0
不明	47	9.7
非該当	240	49.3

問5 低価格化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	277	56.9
変化なし	15	3.1
弱まった	2	0.4
不明	28	5.7
非該当	165	33.9

問5 高品質・高度化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	231	47.4
変化なし	43	8.8
弱まった	1	0.2
不明	47	9.7
非該当	165	33.9

問5 小ロット化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	177	36.3
変化なし	73	15.0
弱まった	0	0.0
不明	72	14.8
非該当	165	33.9

問5 短納期化要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	235	48.3
変化なし	38	7.8
弱まった	0	0.0
不明	49	10.1
非該当	165	33.9

問5 発注量の減少 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	146	30.0
変化なし	94	19.3
弱まった	0	0.0
不明	82	16.8
非該当	165	33.9

問4 アフターサービス充実要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	92	18.9
変化なし	84	17.2
弱まる	1	0.2
不明	70	14.4
非該当	240	49.3

問4 環境への対応要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	155	31.8
変化なし	44	9.0
弱まる	0	0.0
不明	48	9.9
非該当	240	49.3

問5 低価格化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	274	56.3
変化なし	14	2.9
弱まる	3	0.6
不明	31	6.4
非該当	165	33.9

問5 高品質・高度化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	238	48.9
変化なし	29	6.0
弱まる	1	0.2
不明	54	11.1
非該当	165	33.9

問5 小ロット化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	185	38.0
変化なし	59	12.1
弱まる	1	0.2
不明	77	15.8
非該当	165	33.9

問5 短納期化要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	231	47.4
変化なし	31	6.4
弱まる	1	0.2
不明	59	12.1
非該当	165	33.9

問5 発注量の減少 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	170	34.9
変化なし	64	13.1
弱まる	2	0.4
不明	86	17.6
非該当	165	33.9

問5 新たな受注先確保要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	80	16.4
変化なし	133	27.3
弱まった	9	1.8
不明	100	20.5
非該当	165	33.9

問5 新規発注への対応 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	98	20.1
変化なし	102	20.9
弱まった	27	5.5
不明	95	19.5
非該当	165	33.9

問5 環境対応への要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	135	27.7
変化なし	100	20.5
弱まった	0	0.0
不明	87	17.9
非該当	165	33.9

問5 情報化の要請 (ここ3年間)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まった	131	26.9
変化なし	99	20.3
弱まった	2	0.4
不明	90	18.5
非該当	165	33.9

問6 取引先からの要請に対する対応策		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
生産技術の高度化	219	45.0
合理化・省力化の推進	327	67.1
熟練加工技術の蓄積	63	12.9
試作・開発力の強化	136	27.9
生産設備・能力の増強	152	31.2
新製品の開発	147	30.2
新規取引先・販路の開拓	198	40.7
新規事業分野の開拓	92	18.9
雇用調整による体質強化	127	26.1
海外調達	53	10.9
海外への生産拠点の移転	28	5.7
事業転換	12	2.5
I S Oの認証取得	120	24.6
内製化の促進	78	16.0
外製化の促進	23	4.7
その他	6	1.2
不明	40	8.2
非該当	0	0.0

問5 新たな受注先確保要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	111	22.8
変化なし	98	20.1
弱まる	9	1.8
不明	104	21.3
非該当	165	33.9

問5 新規発注への対応 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	117	24.0
変化なし	82	16.8
弱まる	26	5.3
不明	97	19.9
非該当	165	33.9

問5 環境対応への要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	173	35.5
変化なし	63	12.9
弱まる	1	0.2
不明	85	17.4
非該当	165	33.9

問5 情報化の要請 (今後)		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
強まる	146	30.0
変化なし	83	17.0
弱まる	0	0.0
不明	93	19.1
非該当	165	33.9

問7 自社の保有技術		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
先端的な技術あり	64	13.1
高度な熟練技術あり	134	27.5
一般的な技術はある	252	51.7
特に技術は持っていない	31	6.4
不明	6	1.2
非該当	0	0.0

問8 今後、必要または保有したい技術		
	(社)	(%)
全体	487	100.0
企画開発	7	1.4
製品設計	1	0.2
工程設計	3	0.6
高品質・高精度生産	2	0.4
短納期生産	3	0.6
小ロット生産	2	0.4
コスト競争力	14	2.9
生産技術	5	1.0
環境対応	2	0.4
デザイン技術	1	0.2
情報技術	0	0.0
その他	0	0.0
不明	1	0.2
非該当	456	93.6

問9 保有技術の今後の見通し

	(社)	(%)
全体	487	100.0
今のままで充分通用し続ける	31	6.4
レベルの高度化や改良を加えなければ近々に通用しなくなる	275	56.5
現在の技術から方向を変えた新しい技術の開発を開発する必要がある	102	20.9
その他	7	1.4
不明	35	7.2
非該当	37	7.6

問10 最も競争力を有している技術

	(社)	(%)
全体	487	100.0
企画開発	90	18.5
製品設計	62	12.7
工程設計	24	4.9
高品質・高精度生産	167	34.3
短納期生産	194	39.8
小ロット生産	154	31.6
コスト競争力	178	36.6
生産技術	169	34.7
環境対応	57	11.7
デザイン技術	29	6.0
情報技術	28	5.7
特になし	25	5.1
その他	7	1.4
不明	25	5.1
非該当	0	0.0

問10 今後強化が必要だと考える技術

	(社)	(%)
全体	487	100.0
企画開発	189	38.8
製品設計	65	13.3
工程設計	26	5.3
高品質・高精度生産	210	43.1
短納期生産	160	32.9
小ロット生産	103	21.1
コスト競争力	307	63.0
生産技術	147	30.2
環境対応	98	20.1
デザイン技術	35	7.2
情報技術	60	12.3
特になし	3	0.6
その他	2	0.4
不明	26	5.3
非該当	0	0.0

問11 今まで重視してきた技術戦略の方向性

	(社)	(%)
全体	487	100.0
既存技術の品質向上	333	68.4
高級化・機能向上・多様化	132	27.1
新製品開発	142	29.2
コスト改善技術	263	54.0
VA・VE	63	12.9
素材・材料の開発・改良	52	10.7
高度な製造技術の習得	91	18.7
生産工程の省力化・自動化	195	40.0
省エネルギー化・省資源化	25	5.1
環境保全・リサイクル技術	34	7.0
基礎分野の研究	9	1.8
その他	1	0.2
不明	13	2.7
非該当	0	0.0

問11 今後重視したい技術戦略の方向性

	(社)	(%)
全体	487	100.0
既存技術の品質向上	185	38.0
高級化・機能向上・多様化	133	27.3
新製品開発	207	42.5
コスト改善技術	266	54.6
VA・VE	56	11.5
素材・材料の開発・改良	74	15.2
高度な製造技術の習得	141	29.0
生産工程の省力化・自動化	158	32.4
省エネルギー化・省資源化	46	9.4
環境保全・リサイクル技術	102	20.9
基礎分野の研究	21	4.3
その他	0	0.0
不明	19	3.9
非該当	0	0.0

問12 研究開発費の増減予定

	(社)	(%)
全体	487	100.0
増やす	174	35.7
変化なし	254	52.2
減らす	6	1.2
不明	53	10.9
非該当	0	0.0

問13 研究開発費の主な調達方法

	(社)	(%)
全体	487	100.0
自己資金	307	63.0
銀行等からの借入	72	14.8
社債、株式等で市場より調達	1	0.2
公的な補助金	17	3.5
社長等からの役員借入	5	1.0
知人・投資家などの個別出資	0	0.0
その他	11	2.3
不明	74	15.2
非該当	0	0.0

問14 研究開発により開拓を目指す方向

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
既存市場でのシェア拡大	121	24.8
新たな市場の開拓	65	13.3
既存技術を活用して新規市場の開拓	168	34.5
新技術を活用して新市場の開拓	71	14.6
不 明	62	12.7
非該当	0	0.0

問15 研究・技術開発のための社内体制

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
専門の開発担当部門がある	93	19.1
その都度プロジェクトチームを組んでいる	112	23.0
生産部門が兼業で取り組む	183	37.6
特に取り組んでいない	73	15.0
その他	5	1.0
不 明	21	4.3
非該当	0	0.0

問16 重視する研究開発方法 (今まで)

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
自社単独開発	287	58.9
外部企業との共同開発	100	20.5
外部企業への委託開発	11	2.3
大学・公設試験場等との共同開発	18	3.7
大学・公設試験場等との委託開発	2	0.4
不 明	69	14.2
非該当	0	0.0

問16 重視する研究開発方法 (今後)

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
自社単独開発	160	32.9
外部企業との共同開発	174	35.7
外部企業への委託開発	18	3.7
大学・公設試験場等との共同開発	68	14.0
大学・公設試験場等との委託開発	6	1.2
不 明	61	12.5
非該当	0	0.0

問17 研究開発のために不足する人材

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
電気・電子技術者	99	20.3
機械加工技術者	118	24.2
情報技術者	91	18.7
設計技術者	141	29.0
デザイナー	59	12.1
試験・計測技術者	58	11.9
各種制御技術者	60	12.3
その他	34	7.0
不 明	87	17.9
非該当	0	0.0

問18 研究開発を進めたい産業分野

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
電気・電子技術	39	8.0
機械加工技術	114	23.4
ナノテクノロジー(超微細技術)	8	1.6
情報技術(IT)	20	4.1
バイオテクノロジー	12	2.5
機能性食品(特定保健用食品)分野	30	6.2
医療・医薬品	6	1.2
設計技術	48	9.9
デザイン開発	34	7.0
試験・計測関連	15	3.1
各種制御技術	12	2.5
その他	31	6.4
不 明	118	24.2
非該当	0	0.0

問19 研究開発を促進する報奨制度の実施

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
報奨金制度を設ける	89	18.3
特許権の権利を一部与える	10	2.1
売上に応じたインセンティブを設ける	39	8.0
給与に格差をつける	102	20.9
特になし	227	46.6
その他	4	0.8
不 明	63	12.9
非該当	0	0.0

問20 研究開発の対象となる製品・技術分野

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
完成品	185	38.0
中間的製品	37	7.6
部 品	38	7.8
素 材	30	6.2
加工技術	103	21.1
販売・生産管理システム	22	4.5
その他	2	0.4
不 明	70	14.4
非該当	0	0.0

問21 新規事業推進のためのシーズ情報入手先

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
親企業・取引先	277	56.9
仕入先	111	22.8
見本市・展示会	170	34.9
業界団体	69	14.2
同業他社	108	22.2
異業種企業	91	18.7
消費者等	47	9.7
業界紙・新聞・テレビ	90	18.5
インターネット	93	19.1
自治体など行政機関	19	3.9
公設試験研究機関	32	6.6
大学など学術研究機関	26	5.3
民間研究機関・コンサルタント	31	6.4
その他	9	1.8
不 明	56	11.5
非該当	0	0.0

問23 新規事業を推進する上での課題

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
資金の調達	204	41.9
人材の確保	258	53.0
設備投資	125	25.7
社内体制の整備	172	35.3
事業化が困難	38	7.8
開発時間の捻出	58	11.9
情報不足	53	10.9
開発後の販売戦略	123	25.3
特にない	6	1.2
その他	6	1.2
不 明	63	12.9
非該当	0	0.0

問25 共同研究・委託研究の対象

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
親企業・取引先	48	9.9
同業他社	15	3.1
異業種企業	18	3.7
海外企業	7	1.4
公設試験研究機関	57	11.7
大学など学術研究機関	43	8.8
民間研究機関・コンサルタント	13	2.7
その他	1	0.2
不 明	11	2.2
非該当	358	73.5

問22 新規事業を推進する上での相談先

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
親企業・取引先	260	53.4
仕入先	85	17.5
業界団体	47	9.7
異業種企業	80	16.4
同業他社	45	9.2
公設試験研究機関	56	11.5
大学など学術研究機関	49	10.1
民間研究機関・コンサルタント	61	12.5
その他	34	7.0
不 明	69	14.2
非該当	0	0.0

問24 産・学・官との共同研究・委託研究

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
あ る	62	12.7
な い	316	64.9
今後検討したい	67	13.8
不 明	42	8.6
非該当	0	0.0

問26 共同研究・委託研究を行なう理由

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
自社の技術者不足をおぎなえる	61	12.5
技術的なアイデアを実現できる	30	6.2
他機関の設備が利用できる	18	3.7
研究開発コストが低減できる	20	4.1
自社製品に信用力がつく	11	2.3
その他	1	0.2
不 明	5	1.0
非該当	358	73.5

問27 共同研究・委託研究の課題

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
開発テーマの統一	32	6.6
利益配分の明確化	19	3.9
成果が出るまで時間がかかる	57	11.7
人材の確保	25	5.1
資金の確保	28	5.7
研究場所	9	1.8
手続きの煩雑化	31	6.4
特許等の帰属権	13	2.7
共同研究をする相手に関する情報が不足	31	6.4
問題はない	3	0.6
不 明	6	1.2
非該当	358	73.5

問28 特許の保有状況

	(社)	(%)
全体	487	100.0
あり	178	36.6
なし	280	57.5
不明	29	5.9
非該当	0	0.0

問30 他社や個人が所有する外部特許の活用

	(社)	(%)
全体	487	100.0
ある	65	13.3
なし	357	73.3
検討中	18	3.7
不明	47	9.7
非該当	0	0.0

問31 TLOの周知

	(社)	(%)
全体	487	100.0
知っている	57	11.7
知らない	247	50.7
聞いたことはあるが、詳細は知らない	136	27.9
不明	47	9.7
非該当	0	0.0

問32 TLOや知的所有権センターの活用

	(社)	(%)
全体	487	100.0
利用したことがある	10	2.1
活用を検討している	10	2.1
興味があるので、今後検討してみたい	176	36.1
活用していない	132	27.1
活用する予定はない	88	18.1
不明	71	14.6
非該当	0	0.0

問33 中小企業創造活動促進法（創造法）の周知

	(社)	(%)
全体	487	100.0
よく知っている	49	10.1
概要程度は知っている	95	19.5
名前は聞いたことがある	213	43.7
聞いたこともない	106	21.8
不明	24	4.9
非該当	0	0.0

問29 特許取得の目的

	(社)	(%)
全体	487	100.0
自社技術のレベルアップ	14.8	72
他社類似技術に対抗	20.9	102
企業信用度の向上	12.3	60
市場の独占	7.8	38
特許使用料収入の確保	0.6	3
新事業への進出	7.0	34
社員の士気高揚	6.4	31
補助金や融資をうけるため	0.2	1
その他	0.8	4
不明	0.0	0
非該当	63.4	309

問31 知的所有権センターの周知

	(社)	(%)
全体	487	100.0
知っている	98	20.1
知らない	179	36.8
聞いたことはあるが、詳細は知らない	163	33.5
不明	47	9.7
非該当	0	0.0

問34 創造法の認定取得についての以降

	(社)	(%)
全体	487	100.0
現在、認定申請準備中	16	3.3
認定申請を考えている	27	5.5
申請したが認定されなかった	5	1.0
認定の条件・メリットなど研究の上検討する	175	35.9
認定の条件が厳しいので考えていない	24	4.9
メリットが少ないので考えていない	19	3.9
経営上、必要がない	45	9.2
関心がない	85	17.5
不明	91	18.7
非該当	0	0.0

問35 事業展開のためにアドバイスを希望する分野

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
経営管理	81	16.6
T P M(総合的生産経営・保全)	68	14.0
技術・研究開発	224	46.0
工場管理	132	27.1
I S O	74	15.2
環境対策	70	14.4
I T活用・導入	44	9.0
デザイン	39	8.0
販売・営業企画	102	20.9
組織管理	34	7.0
人事・労務	41	8.4
省エネルギー	36	7.4
リサイクル	32	6.6
技術・特許移転(流通)	26	5.3
その他	10	2.1
不 明	55	11.3
非該当	0	0.0

問36 強化を希望する施策

	(社)	(%)
全 体	487	100.0
資金調達など融資面の支援	218	44.8
資本整備面での支援	36	7.4
販路開拓支援	122	25.1
人材育成・採用に関する支援	148	30.4
産学官交流の斡旋	40	8.2
他企業との連携支援	43	8.8
各種支援機関情報	56	11.5
公設試験研究機関の機器・人材の活用	82	16.8
支援施策活用手続きの簡素化	49	10.1
その他	9	1.8
不 明	60	12.3
非該当	0	0.0

宛名シール添付欄

「県内中小製造業における 新事業創出等実態調査」

～ 研究開発及び技術戦略等実態調査～

当産業機構は、国・県の中小企業等支援施策として専門家による助言、人材育成のための研修・セミナー開催、研究開発費助成、受発注取引あっせん、設備資金貸付等の支援事業を実施している県の機関です。

この調査は中小企業支援施策を有効に運営するとともに、国・県に対して今後の新規施策の要望資料等に資するため、県内の中小企業者の新事業創出に係る研究開発や技術戦略等に対する考えや取り組み、実現のための課題・問題点を調査させていただくものです。

なお、この調査は「中小企業創造活動促進法（創造法）」に係る*創造的事業活動のみでなく、新分野進出などに必要な技術戦略に係る考え・取り組みも含みご回答いただく内容としております。

*創造的事業活動とは、中小企業者等が新たな技術に関する研究開発・事業化を通じて、新製品・サービス等を生み出そうとする取り組みのことを言います。

つきましては、業務ご多忙のところ誠に恐縮に存じますが調査にご協力をお願い申し上げます。

財団法人しずおか産業創造機構
(静岡県中小企業支援センター)

調査票の中で回答しにくい設問がありましたら、ご回答いただける範囲内でお答え下さい。

ご多忙のところ恐縮に存じますが、平成14年9月6日(金)までにご回答をお願いします。

ご回答企業には、報告書を作成し提供させていただきます。

当調査に関するご質問等につきましては、下記までお願いします。

財団法人しずおか産業創造機構 企業支援チーム(和田・鈴木) TEL.054-273-4434 FAX.054-251-3024

~~~~~  
貴社の概要等について、ご記入ください。

|      |                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 会社名  | TEL.( ) -                                                                                                                                                                                           |  |  |
| 住所   |                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| 記入者名 | 所属部課名                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 業種   | 1.食料品・飲料<br>2.繊維品<br>3.家具・木材・木製品<br>4.パルプ・紙・加工品<br>5.出版・印刷<br>6.化学・石油製品<br>7.プラスチック・ゴム製品<br>8.窯業・土石製品<br>9.鉄鋼・非鉄金属<br>10.金属製品<br>11.一般機械器具<br>12.電気機械器具<br>13.輸送用機械器具<br>14.精密機械器具<br>15.その他(具体的に ) |  |  |
| 資本金  | 1.1,000万円未満<br>2.1,000万円～3,000万円未満<br>3.3,000万円～5,000万円未満<br>4.5,000万円～1億円未満<br>5.1億円～3億円未満<br>6.3億円以上                                                                                              |  |  |



|            |                         |                           |                         |
|------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 常用従業員      | 1. 20人以下<br>4. 101~200人 | 2. 21人~50人<br>5. 201~300人 | 3. 51~100人<br>6. 301人以上 |
| 創業年月       | 明治・大正・昭和・平成 年 月         |                           |                         |
| 経営者の年齢     | 1. 20歳代<br>4. 50歳代      | 2. 30歳代<br>5. 60歳代        | 3. 40歳代<br>6. 70歳代以上    |
| 常用従業員の平均年齢 | 1. 20歳代                 | 2. 30歳代                   | 3. 40歳代<br>4. 50歳代以上    |

**経営・取引状況について、ご回答をお願いします。**

問1. 生産形態は次のうちどれですか。一つ選びをつけて下さい。

1. 自社製品の製造・販売が中心                      2. 自社製品の製造・販売と受注加工品の両方  
3. 大半が受注加工品

問2. 前期の売上高は、前々期と比較してどのように推移しましたか。また、今期の推移はいかがですか。該当する項目を一つ選び記入して下さい。

1. 増加 (+20%超)                                              2. やや増加 (+5~20%)  
3. 横ばい (±5%)                                              4. やや減少 (-5~20%)  
5. 減少 (-20%超)

|     |    |  |    |    |  |
|-----|----|--|----|----|--|
| 前々期 | 前期 |  | 前期 | 今期 |  |
|-----|----|--|----|----|--|

問3. 前期の経常利益は、前々期と比較してどのように推移しましたか。また、今期の推移はいかがですか。該当する項目を一つ選び記入して下さい。

1. 増加 (+20%超)                                              2. やや増加 (+5~20%)  
3. 横ばい (±5%)                                              4. やや減少 (-5~20%)  
5. 減少 (-20%超)

|     |    |  |    |    |  |
|-----|----|--|----|----|--|
| 前々期 | 前期 |  | 前期 | 今期 |  |
|-----|----|--|----|----|--|

**問1で「1」または「2」にご回答の方にお伺いします。**

問4. 景気が低迷する中、取引先からの要請が多様化しています。ここ3年間で、自社製品に対してクライアントからの要請はどのように変化しましたか。また今後どのように変化すると思いますか。それぞれの項目について、該当するもの上位3つ以内でをつけて下さい。

| 要 請 の 内 容    | こ こ 3 年 間 |      |      | 今 後 |      |     |
|--------------|-----------|------|------|-----|------|-----|
|              | 強まった      | 変化なし | 弱まった | 強まる | 変化なし | 弱まる |
| 低価格化要請       | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 高品質・高精度化要請   | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| デザイン変更要請     | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 短納期化要請       | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 新製品開発要請      | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| アフターサービス充実要請 | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 環境への対応要請     | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |

問1で「2」または「3」にご回答の方にお伺いします。

問5．景気が低迷する中、取引先からの要請が多様化しています。ここ3年間で受注加工品に関して発注先からの要請はどのように変化しましたか。また今後どのように変化すると思えますか。それぞれの項目について、該当するもの上位3つ以内で をつけて下さい。

| 要 請 の 内 容               | こ こ 3 年 間 |      |      | 今 後 |      |     |
|-------------------------|-----------|------|------|-----|------|-----|
|                         | 強まった      | 変化なし | 弱まった | 強まる | 変化なし | 弱まる |
| 低価格化要請                  | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 高品質・高精度化要請              | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 小ロット化要請                 | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 短納期化要請                  | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 内製化又は海外調達等による<br>発注量の減少 | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 新たな受注先確保の要請             | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 新規発注への対応                | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 環境対応への要請                | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |
| 情報化の要請                  | 1         | 2    | 3    | 1   | 2    | 3   |

問6．問4及び5の要請に対して、どのような対応策を取りましたか、また取る予定ですか。(複数回答)

- |               |                |               |
|---------------|----------------|---------------|
| 1．生産技術の高度化    | 2．合理化・省力化の推進   | 3．熟練加工技術の蓄積   |
| 4．試作・開発力の強化   | 5．生産設備・能力の増強   | 6．新製品の開発      |
| 7．新規取引先・販路の開拓 | 8．新規事業分野の開拓    | 9．雇用調整による体質強化 |
| 10．海外調達       | 11．海外への生産拠点の移転 | 12．事業転換       |
| 13．ISOの認証取得   | 14．内製化の促進      | 15．外製化の促進     |
| 16．その他( )     |                |               |

研究開発・技術戦略についてご回答をお願いします。

問7．自社の保有技術についてどのようにお考えですか。一つ選び をつけて下さい。

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1．先端的な技術あり  | 2．高度な熟練技術あり   |
| 3．一般的な技術はある | 4．特に技術は持っていない |

問7で「4」とご回答した方に伺います。

問8．今後、必要とする又は保有したい技術はどの分野ですか。一つ選び をつけて下さい。次に問11．以降にご回答できる範囲内をお願いします。

- |             |         |          |
|-------------|---------|----------|
| 1．企画開発      | 2．製品設計  | 3．工程設計   |
| 4．高品質・高精度生産 | 5．短納期生産 | 6．小ロット生産 |
| 7．コスト競争力    | 8．生産技術  | 9．環境対応   |
| 10．デザイン技術   | 11．情報技術 |          |
| 12．その他( )   |         |          |

問7で「1.2.3」のいずれかにご回答した方に伺います。

問9．保有技術の今後の見通しについて、どのようにお考えですか。一つ選び をつけて下さい。

- |                                |
|--------------------------------|
| 1．今のままで充分通用し続ける                |
| 2．レベルの高度化や改良を加えなければ近々に通用しなくなる  |
| 3．現在の技術から方向を変えた新しい技術を開発する必要がある |
| 4．その他( )                       |

問10. 次の項目について最も競争力を有している技術、または今後強化が必要だと考える技術をそれぞれご回答下さい。(複数回答)

最も競争力を有している技術

- |              |          |           |
|--------------|----------|-----------|
| 1. 企画開発      | 2. 製品設計  | 3. 工程設計   |
| 4. 高品質・高精度生産 | 5. 短納期生産 | 6. 小ロット生産 |
| 7. コスト競争力    | 8. 生産技術  | 9. 環境対応   |
| 10. デザイン技術   | 11. 情報技術 | 12. 特になし  |
| 13. その他 ( )  |          |           |

今後強化が必要だと考える技術

- |              |          |           |
|--------------|----------|-----------|
| 1. 企画開発      | 2. 製品設計  | 3. 工程設計   |
| 4. 高品質・高精度生産 | 5. 短納期生産 | 6. 小ロット生産 |
| 7. コスト競争力    | 8. 生産技術  | 9. 環境対応   |
| 10. デザイン技術   | 11. 情報技術 | 12. 特になし  |
| 13. その他 ( )  |          |           |

問11. 技術戦略について“今まで重視してきた方向性”と“今後重視したい方向性”を、それぞれ3つずつ選びをつけて下さい。

今まで重視してきた方向性

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. 既存技術の品質向上    | 2. 製品の高級化・機能向上・多様化 |
| 3. 新製品開発        | 4. コスト改善技術         |
| 5. V A・V E      | 6. 素材・材料の開発・改良     |
| 7. 高度な製造技術の習得   | 8. 生産工程の省力化・自動化    |
| 9. 省エネルギー化・省資源化 | 10. 環境保全・リサイクル技術   |
| 11. 基礎分野の研究     | 12. その他 ( )        |

今後重視したい方向性

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. 既存技術の品質向上    | 2. 製品の高級化・機能向上・多様化 |
| 3. 新製品開発        | 4. コスト改善技術         |
| 5. V A・V E      | 6. 素材・材料の開発・改良     |
| 7. 高度な製造技術の習得   | 8. 生産工程の省力化・自動化    |
| 9. 省エネルギー化・省資源化 | 10. 環境保全・リサイクル技術   |
| 11. 基礎分野の研究     | 12. その他 ( )        |

問12. 売上高に占める平均的な研究開発経費の割合についてお伺いします。

現状の売上高に占める研究開発経費の割合 ( % )

今後の増減予定についてご回答下さい。

1. 増やす      2. 変化なし      3. 減らす

問13. 研究開発経費の主な調達方法について、主なものを一つ選びをつけて下さい。

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. 自己資金          | 2. 銀行等からの借入        |
| 3. 社債、株式等で市場より調達 | 4. 公的な補助金          |
| 5. 社長等からの役員借入    | 6. 知人、投資家などによる個別出資 |
| 7. その他 ( )       |                    |

問14. 今後、研究開発により開拓を目指す方向について、一つお選びをつけて下さい。

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. 既存市場でのシェア拡大      | 2. 新たな市場の開拓       |
| 3. 既存技術を活用して新規市場の開拓 | 4. 新技術を活用して新市場の開拓 |

**研究開発・技術戦略のための体制についてお答え下さい。**

問15. 研究・技術開発のためにどのような社内体制で取り組んでいますか。一つお選び をつけて下さい。

1. 専門の開発担当部門がある
2. とくに専門部門はないが、その都度プロジェクトチームを組んでいる
3. 生産部門が兼業で取り組む
4. 特に取り組んでいない
5. その他 ( )

問16. 研究開発にあたってどのような方法を重視していましたか、また、今後、重視しますか。それぞれ一つお選び をつけて下さい。

今までのケースについて、

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. 自社単独開発          | 2. 外部企業との共同開発      |
| 3. 外部企業への委託開発      | 4. 大学・公設試験場等との共同開発 |
| 5. 大学・公設試験場等への委託開発 |                    |

今後について

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. 自社単独開発          | 2. 外部企業との共同開発     |
| 3. 外部企業への委託開発      | 4. 大学・公設試験場との共同開発 |
| 5. 大学・公設試験場等への委託開発 |                   |

問17. 研究開発のために不足している人材についてご回答下さい。(複数回答)

- |             |            |             |
|-------------|------------|-------------|
| 1. 電気・電子技術者 | 2. 機械加工技術者 | 3. 情報技術者    |
| 4. 設計技術者    | 5. デザイナー   | 6. 試験・計測技術者 |
| 7. 各種制御技術者  | 8. その他 ( ) |             |

問18. 貴社が研究開発を進める上で最も重視する分野についてご回答下さい。(主なものを一つ)

- |                         |              |                    |
|-------------------------|--------------|--------------------|
| 1. 電気・電子技術              | 2. 機械加工技術    | 3. ナノテクノロジー(超微細技術) |
| 4. 情報技術(IT)             | 5. バイオテクノロジー |                    |
| 6. (注1)機能性食品(特定保健用食品)分野 | 7. 医療・医薬品    |                    |
| 8. 設計技術                 | 9. デザイン開発    | 10. 試験・計測関連        |
| 11. 各種制御技術              | 12. その他 ( )  |                    |

問19. 研究開発を促進するための制度の実施についてご回答下さい。(複数回答)

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1. 報奨金制度を設ける         | 2. 特許権の権利を一部与える |
| 3. 売上に応じたインセンティブを設ける | 4. 給与に格差をつける    |
| 5. 特になし              | 6. その他 ( )      |

問20. 研究開発する場合に対象とする主な分野について、一つお選び をつけて下さい。

- |            |          |                 |
|------------|----------|-----------------|
| 1. 完成品     | 2. 中間的製品 | 3. 部品           |
| 4. 素材      | 4. 加工技術  | 5. 販売・生産等管理システム |
| 6. その他 ( ) |          |                 |

**新規事業の推進についてご回答下さい。**

問21. 新規事業を進める上でシーズ情報の入手方法についてご回答下さい。(複数回答)

- |                    |               |                |
|--------------------|---------------|----------------|
| 1. 親企業・取引先         | 2. 仕入先        | 3. 見本市・展示会     |
| 4. 業界団体            | 5. 同業他社       | 6. 異業種企業       |
| 7. 消費者等            | 8. 業界紙・新聞・テレビ | 9. インターネット     |
| 10. 自治体など行政機関      | 11. 公設試験研究機関  | 12. 大学など学術研究機関 |
| 13. 民間研究機関・コンサルタント | 14. その他       |                |

問22．新規事業を推進する上での相談先について、ご回答下さい。(複数回答)

- |              |                  |            |
|--------------|------------------|------------|
| 1．親企業・取引先    | 2．仕入先            | 3．業界団体     |
| 4．異業種企業      | 5．同業他社           | 6．公設試験研究機関 |
| 7．大学など学術研究機関 | 8．民間研究機関・コンサルタント |            |
| 8．その他        |                  |            |

問23．新規事業を推進する上での課題は何ですか。(複数回答)

- |           |            |           |
|-----------|------------|-----------|
| 1．資金の調達   | 2．人材の確保    | 3．設備投資    |
| 4．社内体制の整備 | 5．事業化が困難   | 6．開発時間の捻出 |
| 7．情報不足    | 8．開発後の販売戦略 | 9．特にない    |
| 10．その他( ) |            |           |

問24．新規事業を推進する上で産・学・官との共同研究や委託研究を実施したことがありますか。  
次にご回答下さい。

- |      |      |           |
|------|------|-----------|
| 1．ある | 2．ない | 3．今後検討したい |
|------|------|-----------|

**問24で「2．ない」とお答えの方は、問28以降にお答え下さい。**

問25．問24で「ある」又は「今後検討したい」とご回答の方に伺います。

共同研究・委託研究する場合の対象は次のいずれですか。主な相手を2つ選び をつけて下さい。

- |                  |            |              |
|------------------|------------|--------------|
| 1．親企業・取引先        | 2．同業他社     | 3．異業種企業      |
| 4．海外企業           | 5．公設試験研究機関 | 6．大学など学術研究機関 |
| 7．民間研究機関・コンサルタント | 8．その他( )   |              |

問26．産・学・官との共同研究や委託研究を行う理由について、一つ選び をつけて下さい。

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1．自社の技術者不足をおぎなえる | 2．技術的なアイデアを実現できる |
| 3．他機関の設備が利用できる   | 4．研究開発コストが低減できる  |
| 5．自社製品に信用力がつく    | 6．その他( )         |

問27．産・学・官との共同研究や委託研究を行う場合の課題は何ですか。(複数回答)

- |                      |            |                 |
|----------------------|------------|-----------------|
| 1．開発テーマの統一           | 2．利益配分の明確化 | 3．成果が出るまで時間がかかる |
| 4．人材の確保              | 5．資金の確保    | 6．研究場所          |
| 7．手続きの煩雑化            | 8．特許等の帰属権  |                 |
| 9．共同研究をする相手に関する情報が不足 | 10．問題はない   |                 |

**特許取得及びTLOの活用について伺います。**

問28．現在の特許の保有状況についてご回答下さい。(申請中も含む)

- |          |      |
|----------|------|
| 1．あり( 件) | 2．なし |
|----------|------|

問29．特許取得の目的についてご回答下さい。(複数回答)

- |               |                |            |
|---------------|----------------|------------|
| 1．自社技術のレベルアップ | 2．他社類似技術に対抗    | 3．企業信用度の向上 |
| 4．市場の独占       | 5．特許使用料収入の確保   | 6．新事業への進出  |
| 7．社員の士気高揚     | 8．補助金や融資をうけるため | 9．その他( )   |

問30．貴社では、他社や個人が保有する特許を活用又は活用を検討されたことがありますか。

- |      |      |       |
|------|------|-------|
| 1．ある | 2．なし | 3．検討中 |
|------|------|-------|

問31. 技術・特許移転の促進を業務とする(注2)「TLO(大学等の研究成果を産業界に移転するための機関)」や(注3)「知的所有権センター」の存在を知っていますか。 でお答え下さい。

|           |       |      |                       |
|-----------|-------|------|-----------------------|
|           | 知っている | 知らない | 聞いたことはあるが、<br>詳細は知らない |
| T L O     |       |      |                       |
| 知的所有権センター |       |      |                       |

問32. 貴社では、TLOや知的所有権センターの活用についてどうお考えですか。一つ選びをつけて下さい。

1. 利用したことがある  
(利用結果 )
2. 活用を検討している
3. 興味があるので、今後検討してみたい
4. 活用していない(理由: )
5. 活用する予定はない(理由: )

**その他、支援施策について伺います。**

問33. 中小企業の創造的な事業活動を認定する「中小企業創造活動促進法(創造法)」をご存知ですか。

1. よく知っている
2. 概要程度は知っている
3. 名前は聞いたことがある
4. 聞いたこともない

問34. 「中小企業創造活動促進法(創造法)」の認定取得についてどうお考えですか。

1. 現在、認定申請準備中
2. 認定申請を考えている
3. 申請したが認定されなかった
4. 認定の条件・メリットなど研究のうえ検討する
5. 認定の条件が厳しいので考えていない
6. メリットが少ないので考えていない
7. 経営上、必要がない
8. 関心がない

問35. 貴社が、今後の事業展開のなかでアドバイスを受ける場合、どの分野を希望されますか。(複数回答)

1. 経営管理
2. TPM(総合的生産経営・保全)
3. 技術・研究開発
4. 工場管理
5. ISO
6. 環境対策
7. IT活用・導入
8. デザイン
9. 販売・営業企画
10. 組織管理
11. 人事・労務
12. 省エネルギー
13. リサイクル
14. 技術・特許移転(流通)
15. その他( )

問36. 中小企業の方が研究・技術開発を進めるうえで、どのような施策の強化を希望しますか。二つ選びをつけて下さい。

1. 資金調達など融資面の支援
  2. 資本整備面での支援
  3. 販路開拓支援
  4. 人材育成・採用に関する支援
  5. 産学官交流の斡旋
  6. 他企業との連携支援
  7. 各種支援機関情報
  8. 公設試験研究機関の機器・人材の活用
  9. 支援施策活用手続きの簡素化
  10. その他( )
- 上記について具体的なご意見があればご自由にお書き下さい。

## 調査にご協力いただきありがとうございました。

「中小企業創造活動促進法（創造法）」の認定に係る相談は、最寄りの「県工業技術センター」へ。

「専門家による助言事業」「研究開発助成事業」「産学官連携事業」「間接・直接投資事業」などに係る情報又は相談は、「(財)しずおか産業創造機構」へ。

### (注1)「機能性食品（特定保健用食品）」

食品には、栄養素としての働き（第一次機能） 人間の五感に訴える働き（第二次機能）のほかに、人間の健康、身体能力、心理状態に好ましい影響を与える働き（第三次機能）例えば、消化器系、循環器系、内分泌系、免疫系、神経系などの生理系統を調節して、健康の維持や健康の回復に好ましい効果を及ぼす働きがあることが知られている。こうした働き（第三次機能）が科学的に明らかにされ、これらの生体調節機能を十分に発現できるよう設計・加工された食品を、一般に「機能性食品」と呼んでいる。

また、法制度において「機能性食品」を直接定義したものはない。関連するものとして、栄養改善法施行規則第8条第5号で「食生活において特定の保健の目的で摂取をするものに対し、その摂取により当該保健の目的が期待できる旨の表示をする食品」として厚生労働大臣による許可を受けた食品を「特定保健用食品」と定義しており、機能性成分に係る表示の適正性等の観点から加工食品が対象とされている。

（文部科学省 科学技術政策研究所・科学技術動向研究センター「特集：機能性食品の研究開発の動向」）

### (注2)「TLO（TechnologyLicensingOrganization）」

平成10年8月施行された「大学等における技術に関する研究成果を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）」に基づき設置された機関。

具体的には、大学等における研究成果を特許化し、それを企業にライセンス供与することを通じて、新産業の創出や新商品の開発あるいは生産技術の向上により産業の活性化を図るとともに、その利益が大学等における研究活動に充当され、新たな研究成果を生み出すという知的創造と産業創造の連携を事業の目的とするもの。

県内では、下記の機関が活動しています。

「静岡TLOやらまいか（STLO）」

設立 平成14年1月

機関 (財)浜松科学技術研究振興会

浜松市城北3-5-1 静岡大学浜松キャンパス内

会員 民間企業（大手・中小企業） 61企業

研究者（静岡大、浜松医科大、静岡県大、静岡理工科大、沼津工専、静岡産業大、東海大など）約165名

支援 浜松商工会議所、静岡大学地域共同研究センター、(財)しずおか産業創造機構

### (注3)「知的所有権センター」

特許庁の補助事業として特許・実用新案・意匠・商標の公報を取り揃えて、活用されていない特許を地域の産業界に円滑に移転させ、それを必要とする企業において事業化・製品化するために、開放意思のある企業保有の特許や大学・研究機関保有の特許をリスト化、データベース化して情報を提供、企業の活性化やビジネスの拡大等を積極的に支援している機関です。

実際に特許を導入する場合のノウハウなどは、知的所有権と技術移転の専門家である「特許流通アドバイザー」が主体となって指導を行っています。

「特許流通アドバイザー」は、特許を保有する企業・大学・研究機関と活用したい企業の橋渡しとなって、特許の実用化を支援していますので是非ご相談ください。

「静岡県知的所有権センター」

〒421-1221 静岡県静岡市牧ヶ谷2078番地 静岡県静岡工業技術センター資料館

TEL 054-278-6111

FAX 054-276-0112

## 中小企業創造活動促進法の制度概要

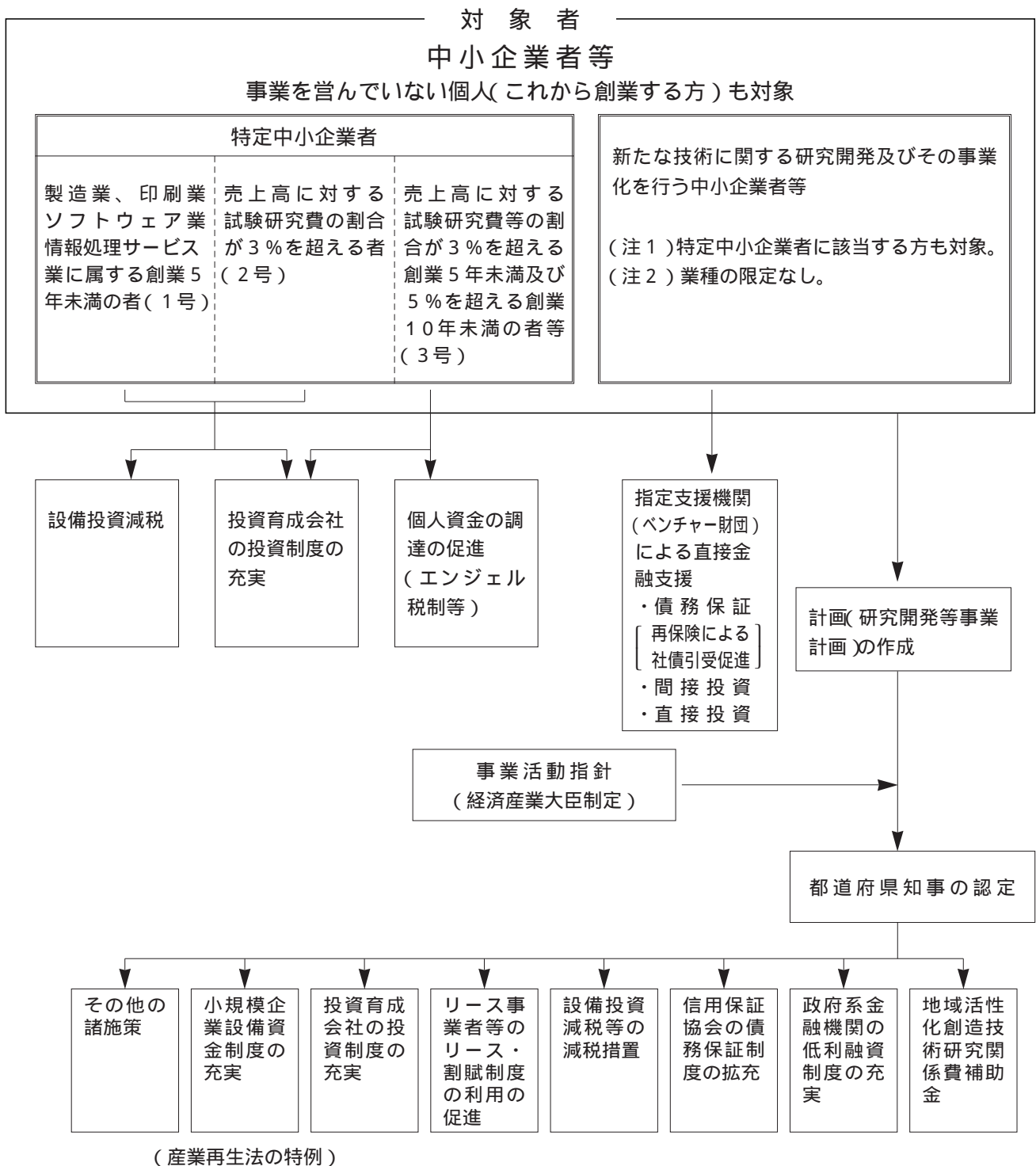




## 1. 中小企業創造活動促進法とは

「中小企業創造活動促進法」は、正式には「中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法」（平成7年法律第47号）といい、創造的事業活動を行う中小企業の方を支援するための法律です。

「創造的事業活動」とは、創業や研究開発・事業化を通じて、新製品・サービス等を生み出そうとする取り組みのことをいいます。



## 2. 本法の適用範囲

以下のような中小企業者等は、事業計画を策定し、同計画の認定を受けることにより、本法に基づく各般の施策の優遇措置を、各支援機関の審査を受けて利用することができます。

### 2-1 本法における中小企業者の定義について

本法においては、中小企業者であるかどうかについて、業種ごとに資本金基準と従業員基準の2つの基準があり、どちらか一方の基準を満たせば、中小企業者として本法の対象となります。

業種ごとの基準は、表1のとおりです。(例えば、主たる事業として営んでいる業種が製造業である方については、資本の額または出資の総額が3億円以下であるか、または従業員の数が300人以下であれば対象となる。)

また、表2に掲げた組合および連合会も中小企業者に該当し、本法の対象となります。

表1 中小企業者として本法の対象となる会社および個人の基準について

| 主たる事業として営んでいる業種    | 資本金基準<br>(資本の額は出資の総額) | 従業員基準<br>(常時使用する従業員の数) |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| 製造業、建設業、運輸業その他の業種  | 3億円以下                 | 300人以下                 |
| 内、*ゴム製品製造業         | 3億円以下                 | 900人以下                 |
| 小売業                | 5千万円以下                | 50人以下                  |
| サービス業(下記3業種を除く)    | 5千万円以下                | 100人以下                 |
| ソフトウェア業及び情報処理サービス業 | 3億円以下                 | 300人以下                 |
| 旅館業                | 5千万円以下                | 200人以下                 |
| 卸売業                | 1億円以下                 | 100人以下                 |

\* 自動車または航空機用タイヤおよびチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く

(注) 常時使用する従業員には、事業主、法人の役員、臨時の従業員を含みません。

表2 中小企業者として本法の対象となる組合および連合会

| 組合及び連合会                                                                                           | 中小企業者となる要件                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 事業協同組合 / 事業協同小組合 / 協同組合連合会 / 水産加工業協同組合 / 水産加工業協同組合連合会 / 商工組合 / 商工組合連合会 / 商店街振興組合 / 商店街振興組合連合会     | 特になし                                                |
| 環境衛生同業組合 / 環境衛生同業小組合 / 環境衛生同業組合連合会 / 酒造組合 / 酒造組合連合会 / 酒造組合中央会 / 酒販組合 / 酒販組合連合会 / 酒販組合中央会 / 内航海運組合 | 内航海運組合連合会 / 鋳工業技術研究組合 直接又は間接の構成員の2 / 3以上が中小企業者であること |

(注) 企業組合および協業組合も中小企業者として本法の対象となります。

## 2 - 2 本法の支援対象となる社団法人

中小企業者には該当しないが、民法第34条の規定により設立された社団法人のうち、その直接または間接の構成員の2 / 3以上が中小企業者であるものについては、構成員である中小企業者の共通の課題を克服するための推進母体となることが期待されることから、本法の対象として含めることとしています。本法では、この要件を満たす社団法人と前述の中小企業者をあわせて「中小企業者等」と呼ぶこととしています。

## 2 - 3 これから創業しようとする方

事業を営んでいない個人、すなわちこれから創業しようとする者も本法を利用することができます。

### 3 . 研究開発等事業計画の策定

中小企業者等およびこれから創業しようとする方は、「研究開発等事業」に関する計画を作成し、主たる事業所の所在地を管轄する都道府県知事(都道府県によっては市町村長または特別区長)の認定を受けることができます。

#### 3 - 1 研究開発等事業について

「研究開発等事業」とは、著しい新規性を有する技術に関する

- ① 研究開発
- ② 研究開発成果の利用(事業化)
- ③ 事業化のために必要な需要の開拓

以上の3つの事業をいいます。

#### 3 - 2 研究開発等事業計画の認定手続きについて

研究開発等事業計画の認定を受けるには、以下のような手続きが必要です。

各都道府県担当部局への問い合わせ(各都道府県の担当部局) P 92参照

認定申請書の作成

各都道府県担当部局への申請書の提出

- ・本法に関連する債務保証、融資、補助金等を利用する場合には、都道府県への申請と並行して当該関係機関と密接な連絡を取ることが必要となります。(詳細は都道府県の担当部局)

各都道府県担当部局による調査、審査

都道府県知事の認定

(注) なお、研究開発等事業は、複数の中小企業者等の方が共同して行うこともできます。その場合には、連名で研究開発等事業計画を作成し、代表者の主たる事務所の所在地を管轄する都道府県知事に提出して下さい。

## 4 . 本法に基づく支援措置

中小企業者等が認定を受けた研究開発等事業に従って円滑に事業を行うことができるよう、認定計画に従って事業を実施する者は、優遇された条件で以下の施策を利用することができます。

なお、ここで紹介する施策以外にも、都道府県等では中小企業の方の要望に応じて各々独自の中小企業施策が準備されており、都道府県等の担当部局にご相談ください。

### < 施策内容 >

- ① 地域活性化創造技術研究開発費補助金制度
- ② 債務保証制度（新事業開拓保険制度の特例）
- ③ ベンチャー財団を通じた直接金融支援（創造的中小企業創出支援事業）
- ④ ベンチャー財団の割賦販売またはリース
- ⑤ 税制面の優遇措置
  - i . 設備投資減税（事業の用に供する設備を取得した場合の特別償却制度）
  - ii . 欠損金の繰越期間の延長（創業5年未満の中小企業者の欠損金の繰越期間延長）
  - iii . 試験研究関連税制（組合等が構成員に賦課した負担金により試験研究を行う場合の特別措置）
  - iv . 地方税の特例（特別土地保有税の非課税措置、事業所税の減免措置）
- ⑥ リース等による設備投資の円滑化（機械類信用保険法の特例）
- ⑦ 低利融費制度
  - i . 新事業・育成等融資（革新技术導入促進資金）
  - ii . 新規開業・助成中高年起業化貸付（新規開業支援資金）
  - iii . 異業種交流促進特別貸付
  - iv . 地域中小企業新事業開拓貸付
- ⑧ 中小企業投資育成株式会社の投資制度（中小企業投資育成株式会社法の特例）
- ⑨ 中小企業総合事業団高度化融資制度
- ⑩ 小規模企業設備資金制度（産業活力再生特別措置法に基づく特例）
- ⑪ エンジェル税制を通じた直接金融支援の促進
- ⑫ 新規・成長分野雇用創出特別奨励金
  - i . 新規・成長分野雇用奨励金
  - ii . 新規・成長分野能力開発奨励金

## 5. 静岡県における認定申請窓口について(お問い合わせ先)

### 総合相談窓口

静岡県商工労働部 新産業室 電話 054 221 2181

### 申請窓口

自然科学系の研究開発等事業計画は、下記の工業技術センター

|            |       |    |              |
|------------|-------|----|--------------|
| 沼津工業技術センター | 総務企画課 | 電話 | 0559-25-1100 |
| 富士工業技術センター | 総務企画課 | 電話 | 0545-35-5190 |
| 静岡工業技術センター | 企画情報課 | 電話 | 054-278-3028 |
| 浜松工業技術センター | 総務企画課 | 電話 | 053-428-4152 |

経営上のノウハウ等の研究開発等事業計画は、(財)しずおか産業創造機構または、最寄りの県行政センター

| (財)しずおか産業創造機構 |                | 電話 | 054-254-4511 |
|---------------|----------------|----|--------------|
| 伊豆県行政センター     | (下田市) 商工労政スタッフ | 電話 | 0558-24-2004 |
| 熱海県行政センター     | (熱海市) 商工労政スタッフ | 電話 | 0557-82-9021 |
| 東部県行政センター     | (沼津市) 商工労政課    | 電話 | 0559-20-2181 |
| 富士県行政センター     | (富士市) 商工労政スタッフ | 電話 | 0545-65-2103 |
| 中部県行政センター     | (静岡市) 商工労政課    | 電話 | 054-286-9252 |
| 志太榛原県行政センター   | (藤枝市) 商工労政スタッフ | 電話 | 054-644-9169 |
| 中遠県行政センター     | (磐田市) 商工労政スタッフ | 電話 | 0538-37-2204 |
| 北遠県行政センター     | (天竜市) 商工労政スタッフ | 電話 | 0539-26-2368 |
| 西部県行政センター     | (浜松市) 商工労政課    | 電話 | 053-458-7243 |

(注) 申請を受理した後、審査の参考とするため、担当者が訪問して申請計画の内容等について聞き取り調査を行います。また、審査期間は通常、1.5ヶ月を要します。

## 6. 中小企業創造活動促進法に基づく認定状況

(1)現在までの認定状況（平成7年度～14年11月末）

本県では、平成14年11月末現在で、550中小企業者等、622件の「研究開発等事業計画」を認定している。

表1 中小企業創造活動促進法の認定状況

| 区 分           |              | H 7 | H 8 | H 9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14<br>11月 | 累計(実数) |
|---------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|--------|
| 農 業           |              |     |     | 2   |     |     |     |     |            | 2      |
| 鉱 業           |              |     |     |     |     |     |     |     | 1          | 1      |
| 建 設 業         |              | 2   | 3   | 2   | 4   | 3   | 5   | 8   | 6          | 31*    |
| 製<br>造<br>業   | 食 料 品        | 1   | 5   | 1   | 1   | 4   | 1   | 5   | 5          | 22*    |
|               | 飼料・たばこ       |     | 2   |     | 2   |     |     | 1   |            | 5      |
|               | 繊維工業・衣服・繊維製品 | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1          | 7      |
|               | 木材・木製品・家具・装備 |     |     | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1          | 7      |
|               | パルプ・紙・紙加工品   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 1   |     | 2          | 14*    |
|               | 印 刷          | 1   |     | 2   |     | 1   | 1   | 1   |            | 6      |
|               | 化学工業         | 1   | 1   |     | 2   | 2   | 2   | 4   | 1          | 12*    |
|               | プラスチック       | 3   | 2   | 5   | 2   | 1   | 5   | 2   | 3          | 20*    |
|               | ゴム・なめし革      |     | 3   |     |     |     | 1   |     |            | 4      |
|               | 窯業・土石        |     |     |     |     | 2   | 2   | 1   | 4          | 7*     |
|               | 鉄 鋼 業        |     | 1   | 1   |     |     |     | 1   | 1          | 4      |
|               | 非鉄金属         |     | 2   |     | 1   | 1   | 2   |     | 1          | 7      |
|               | 金属製品         | 3   | 1   | 1   | 4   | 4   | 4   | 3   | 7          | 25*    |
|               | 一般機械         | 6   | 23  | 10  | 14  | 12  | 15  | 17  | 19         | 101*   |
|               | 電気機械器具       | 4   | 10  | 2   | 3   | 7   | 6   | 9   | 6          | 42*    |
|               | 情報通信機械       | 3   | 3   | 3   | 4   | 1   | 1   | 1   | 3          | 17*    |
|               | 電子部品・デバイス製造  |     |     | 3   | 2   |     | 3   | 3   |            | 11     |
| 輸送用機械         | 3            | 6   | 1   | 2   | 1   | 1   | 7   | 8   | 26*        |        |
| 精密機械          | 2            | 4   | 2   | 2   | 3   | 3   | 7   | 2   | 20*        |        |
| そ の 他         | 1            | 2   | 5   | 5   | 1   | 2   | 1   | 1   | 16*        |        |
| 小 計           |              | 31  | 68  | 40  | 50  | 45  | 53  | 65  | 65         | 373    |
| 情報通信業         |              | 2   | 4   | 8   | 11  | 15  | 7   | 11  | 10         | 63*    |
| 運 輸 業         |              |     |     |     |     |     | 1   | 1   |            | 1*     |
| 卸売り・小売り       |              | 2   | 2   | 2   | 6   | 1   | 2   | 3   | 3          | 20*    |
| 不 動 産 業       |              |     |     |     | 2   |     | 1   |     |            | 3      |
| 医療・福祉         |              |     |     |     |     |     |     |     |            | 0      |
| 教育学習支援        |              |     |     |     |     | 4   |     |     |            | 1      |
| 複合サービス業（組合含む） |              | 4   | 4   | 5   | 3   | 4   | 1   |     |            | 21     |
| サービス業         |              | 1   | 2   | 9   | 4   | 7   | 5   | 6   | 5          | 36*    |
| 合 計           |              | 42  | 83  | 68  | 80  | 76  | 75  | 94  | 90         | 550*   |
| 認定した事業計画数     |              | 47  | 83  | 70  | 81  | 77  | 76  | 98  | 90         | 622    |

\* 複数年度に同一中小企業者による事業計画の認定があることから、企業者数の計を補正。

\* 業種を変更した企業があることから合計を補正。

表2 中小企業創造活動促進法の認定状況（地域別）

| 西 部 |     | 中 部 |     | 東 部 |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 浜松市 | 164 | 静岡市 | 85  | 沼津市 | 63  |
| 浜北市 | 13  | 清水市 | 37  | 富士市 | 52  |
| 豊田町 | 11  | 焼津市 | 19  | 三島市 | 22  |
| 磐田市 | 11  |     |     |     |     |
| その他 | 48  | その他 | 44  | その他 | 53  |
| 計   | 247 | 計   | 185 | 計   | 190 |

表3 中小企業創造活動促進法の認定状況（新規成長15分野分類別）

「中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法」に基づき認定された研究開発等事業計画（平成14年11月末現在 622件）

| 分 野               | 件 数 |
|-------------------|-----|
| 医療・福祉関連分野         | 41  |
| 生活文化関連分野          | 21  |
| 情報通信関連分野          | 75  |
| 新製造技術関連分野         | 252 |
| 流通・物流関連分野         | 18  |
| 環境関連分野            | 121 |
| ビジネス支援関連分野        | 9   |
| 海洋関連分野            | 2   |
| バイオテクノロジー関連分野     | 19  |
| 都市環境整備関連分野        | 19  |
| 航空・宇宙（民需）関連分野     | 1   |
| 新エネルギー・省エネルギー関連分野 | 26  |
| 人材関連分野            | 2   |
| 国際化関連分野           | 0   |
| 住宅関連分野            | 16  |
| 総 計               | 622 |

表4 中小企業創造活動促進法の認定件数の全国順位（平成14年10月末現在、全国9,327件）

| 順 位 | 都道府県名 | 件 数    | 割 合   |
|-----|-------|--------|-------|
| 1位  | 東京    | 2,286件 | 24.5% |
| 2位  | 大坂    | 858件   | 9.2%  |
| 3位  | 神奈川   | 650件   | 7.0%  |
| 4位  | 静岡    | 605件   | 6.5%  |
| 5位  | 埼玉    | 371件   | 4.0%  |



発 行

財団法人 しずおか産業創造機構

創 業・ベンチャー支援グループ 企業支援チーム

〒420 0853 静岡市追手町44 1

TEL 054 273 4434 FAX 054 251 3024

集計・分析 財団法人 静岡経済研究所