

【 付属資料 】

- 参考文献..... 331
- アンケート調査票（依頼状を含む）..... 333
- 単純集計結果（中小一般製造業）..... 347
- 単純集計結果（モノ作り 300 社）..... 365

【参考文献】（第1章～第5章の「中小製造業の技術経営」部分）

- Barney, J. (2002) *Gaining and Sustaining Competitive Advantage. Second Edition*, Prentice Hall. (岡田正大訳
(2003)『企業戦略論 競争優位の構築と持続』ダイヤモンド社)
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy*, Free Press. (土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳 (1982)『新訂 競争
の戦略』ダイヤモンド社)
- 浅井紀子 (2000)「転換期における中小企業の優位性」『日本中小企業学会論集』、同友館、pp.102-112.
- 伊丹敬之・森健一編 (2006)『技術者のためのマネジメント入門』日本経済新聞社.
- 鶴飼信一 (1991)「中小機械工業におけるコア技術の進化とその跛行性」『商工金融』41(1)、商工総合研究
所、pp.6-20.
- 岡室博之 (2004)「デフレ経済下における中小製造業の研究開発活動の決定要因」『商工金融』54(5)、商工
総合研究所、pp.5-19.
- 小川英次 (1991)『現代の中小企業経営』日本経済新聞社.
- 小川英次 (1996)『新起業マネジメント 技術と組織の経営学』中央経済社.
- 加藤秀雄 (1992)「マイクロ・エレクトロニクス時代の試作加工と熟練形成」『調査季報』、国民金融公庫総
合研究所、pp.16-34.
- 川北眞史 (2006)「活発化する研究活動と中小企業に求められる技術経営 (MOT)」、中小企業金融公庫.
- 清成忠男・田中利見・港徹雄 (1996)『中小企業論』有斐閣.
- 黒瀬直宏 (1999)「成長中小企業の技術開発」『中小企業研究センター年報』、中小企業センター、pp.21-33.
- 経済産業省・厚生労働省・文部科学省編 (2007、2008)『2007、2008年版ものづくり白書』、ぎょうせい
- 小池和男 (1997)『日本企業の人材育成』中央公論社.
- 清响一郎 (1996)「中小企業における製品・技術開発の現実」『商工金融』46(4)、商工総合研究所、pp.3-19.
- 高橋美樹 (1996)「中小企業の新技术・新製品開発と戦略的企業間関係構築」『商工金融』46(12)、商工総
合研究所、pp.7-18
- 中小企業金融公庫総合研究所「中小企業の技術経営 (MOT と人材育成)」(2006年3月23日、中小公庫レポ
ート No. 2005-6)
- 中小企業庁編 (2006、2007、2008)『2006、2007、2008版中小企業白書』ぎょうせい.
- 内藤英憲・廣江彰・大森暢之・太田一郎 (1989)『中小企業とME革命』中小企業リサーチセンター.
- 延岡健太郎 (2006)『MOT〈技術経営〉入門』日本経済新聞出版社.
- 延岡健太郎 (2007)「組織能力の積み重ね」『組織科学』40(4)、白桃書房、pp.4-14.
- 原田勉 (2001)「中小製造業企業の技術吸収能力仮説」『商工金融』51(6)、商工総合研究所、pp.5-14.
- 弘中史子 (2007)『中小企業の技術マネジメント』中央経済社.
- 藤田泰正 (2006)「中小製造業における技術革新の導入過程と経営戦略」『日本中小企業学会論集』、同友館、
pp.130-143.
- 藤本隆宏 (2001)『生産マネジメント入門』(I) 日本経済新聞社.
- 藤本隆宏 (2003)『能力構築競争』中央公論社.
- 藤本隆宏・東京大学 21世紀 COE ものづくり経営研究センター (2007)『ものづくり経営学』光文社.
- 港徹雄 (1984)「日本型生産システムの編成機構」『青山国際政経論集』(2)、青山学院大学、pp.71-93.
- 山田基成 (2000)「技術の蓄積と創造のマネジメント」『商工金融』50(4)、商工総合研究所、pp.5-23.
- 渡辺幸男 (1997)『日本機械工業の社会的分業構造』有斐閣.

【参考文献】（第6章「中小企業の知的財産のマネジメント」部分）

- 岡田依里（2003）『『知財戦略経営』日本経済新聞社、
- 中小企業基盤整備機構（2007）『中小・ベンチャー企業、知的財産戦略マニュアル2006』
- 特許庁（2008）『中小・ベンチャー企業知的財産戦略マニュアル』
- 特許庁（2005）『ビジネス活性化のための知的財産活用』
- 永田晃也/隅蔵康一責任編集（2005）『知的財産と技術経営』丸善㈱、
- 第2章 知的財産戦略とは何か p 18～34
- 第3章 知的資産経営と特許戦略 p 35～51
- 第6章 特許マップの作成および分類とその活用 p 79～100
- 根本孝・歌代豊編著（2006年）『「技術経営」技術戦略とMOT』学文社、
- 第9章 知的財産マネジメントと技術経営 p 127～160

「中小製造業の技術経営」に関する アンケート調査

調査ご協力のお願い

この調査は、**経済産業省所管の独立行政法人中小企業基盤整備機構**が実施するものです。

当機構では、中小製造業がバブル崩壊以後、技術を核として如何にして厳しい経営環境を乗り越えてきたのかを明らかにするとともに、技術戦略・技術マネジメント、知的財産活用、産学連携への取り組みの状況も明らかにすることにより、最近の原油高・資源高・円高・景気後退などの厳しい経営環境に直面する中小製造業の皆様のご経営の参考にしていただくことを目的として、本調査を実施しております。

ご多忙のところと存じますが、調査の趣旨をご理解いただき、何卒、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

ご記入にあたってのお願い

1. 調査の結果は、調査目的以外に使用することはございません。なお、お答えいただいた内容はすべて統計的に処理しますので、個々の回答結果が外部にでることはございません。
2. **ご回答は、経営者又は経営全体が分かる方をお願いいたします。**
3. ご多忙のところ恐縮ですが、ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒（切手不要）にて、**平成20年10月31日（金）**までに、ご投函ください。
4. ご回答にあたっては、下記の事項にご留意いただきますようお願いいたします。
 - 回答は、該当する項目の番号に○印をつけるか、具体的な内容をご記入ください。
 - 質問によって、○印は（一つだけ○印）（該当全てに○印）といったことわりがありますので、回答数にご注意ください。
 - 回答が「その他」にあてはまる場合には、（ ）内に具体的な内容をご記入ください。
 - お手数ですが、最後まで質問にお答えください。

※本調査についてのご不明な点は、下記にご連絡ください。

【お問合せ先】独立行政法人 中小企業基盤整備機構 経営支援情報センター

〒105-8453 東京都港区虎ノ門3-5-1 虎ノ門37森ビル

Tel : 03-5470-1521 Fax : 03-5470-1586 (担当) 鈴木・若林

--	--	--	--

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査

I 貴社の概要についてお聞きします

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(1) 最近3年間における従業員数の増減は次のうちどれですか。 (1つだけ○印)

1. 毎年増加 2. 毎年やや増加 3. 横ばい 4. 毎年やや減少 5. 毎年減少

(2) 最近3年間における売上高の増減は次のうちどれですか。 (1つだけ○印)

1. 毎年増加 2. 毎年やや増加 3. 横ばい 4. 毎年やや減少 5. 毎年減少

(3) 最近3年間における主力製品・部品の市場シェアの増減は次のうちどれですか。

(1つだけ○印)

1. 毎年増加 2. 毎年やや増加 3. 横ばい 4. 毎年やや減少 5. 毎年減少
6. わからない

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(1) バブル崩壊時から現在までの従業員数の増減は次のうちどれですか。 (1つだけ○印)

1. 増加 2. やや増加 3. 横ばい 4. やや減少 5. 減少

(2) バブル崩壊時から現在までの売上高の増減は次のうちどれですか。 (1つだけ○印)

1. 増加 2. やや増加 3. 横ばい 4. やや減少 5. 減少

(3) バブル崩壊時から現在までの経常利益の増減は次のうちどれですか。 (1つだけ○印)

1. 増加 2. やや増加 3. 横ばい 4. やや減少 5. 減少

【問3】貴社の主力製品・技術におけるライバル企業数は次のどれですか。 (1つだけ○印)

1. 10社以上 2. 5～9社 3. 3～4社 4. 1～2社
5. ライバルはいない 6. わからない

【問4】最も売上の多い取引先（メイン1社）の全売上高に占める割合は50%以上ですか。

(1つだけ○印)

1. 50%以上であり、下請系列的な生産を行っている
2. 50%以上であるが、下請系列的な生産を行っていない
3. 50%未満である

【問5】自社製品の全売上高に占める割合はおおよそどのくらいですか。

(注) ここで製品とは、完成品だけでなく部品であっても自社で開発・設計し、機能が部品自体で完結してユニット化されているものも含まれます。自社製品をお持ちでない場合には0とお書きください。

自社製品の全売上高に対する割合は、約()%

【問6】貴社のバブル崩壊時（1990年代初）と現在の状況についてお答えください。

(1)バブル崩壊時（1990年代初）と現在保有する生産技術機能についてお答えください。

（左右の時点ごとに、該当全てに○印、最も重視する機能に◎印）

保有する生産技術機能	バブル崩壊時 (1990年代初)	現 在
1. 製品の企画・開発機能		
2. 製品の設計・デザイン機能		
3. 部品・工程の設計機能		
4. 試作・試験機能		
5. 使用生産機械、治具・工具の内製機能		
6. 新技術・加工法の開発機能		
7. 製造・生産機能		
8. その他（ ）		

(2)バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程についてお答えください。

（左右の時点ごとに、該当全てに○印、最も中心的な工程に◎印）

生産工程	バブル崩壊時 (1990年代初)	現 在	生産工程	バブル崩壊時 (1990年代初)	現 在
1. 板金			9. 研磨		
2. プレス			10. 熱処理		
3. 製缶			11. 表面処理、メッキ、塗装		
4. 溶接			12. 金型製作		
5. 鋳造			13. 部品組立		
6. 鍛造			14. 最終製品組立		
7. 射出成型			15. その他		
8. 切削加工			（ ）		

(3)バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

（左右の時点ごとに、（1つだけ○印））

主力製品・部品の市場の状況	バブル崩壊時 (1990年代初)	現 在
1. 新しい市場で、未だ競合相手も少ない		
2. 成長市場であり、新規参入も増えている		
3. 市場は成熟しており、安定した経営ができる		
4. 市場は衰退期を迎え、需要の減少が予想される		
5. 既に市場は年々減少し、更なる減少を予想		
6. その他（ ）		

Ⅱ 貴社のバブル崩壊以降の大きな技術変化についてお聞きします

【問7】バブル崩壊以降（1990年代以降）、貴社の企業成長に寄与した大きな技術変化はありましたか。（1つだけ○印）

1. ある → ー引き続き【問7-2】にお答えください。
2. ない → 「問16」へお進みください。

【問7-2】問7の大きな技術変化は、次のうちどのような技術変化でしたか。

複数の技術変化がある場合には、貴社の企業成長に最も影響を与えたと考える技術変化について一つだけお答えください。（1つだけ○印）

1. 下請加工を行っていたが、初めて自社製品を開発・事業化
2. 2度目以降の新自社製品の開発・事業化
3. 部品の設計能力、工程の設計能力を新たに取得
4. 取引先の開発・設計への改善提案力を取得
5. 鋳造・鍛造などの前工程や加工・組立などの後工程の新工程に進出
6. 電子技術やソフト技術や真空技術などの新技術を取得
7. 部品をユニット化・組み合わせした受注する力を取得
8. 使用している生産機械の自社製作力を取得
9. 微細・高精度加工など難度が高い新加工技術を取得
10. 新たな材料・素材に対する新加工技術を取得
11. 加工のリードタイムを大幅に短縮する新技術を取得
12. 試作品・特殊品も取り扱えるよう技術レベルが向上
13. 最新鋭設備を導入し大幅なコストダウン
14. 新たな取引先の開拓に伴う製品・加工技術の改良
15. その他（)

【問8】問7で“大きな技術変化があった”とお答えいただいた方のみお答えください。

（以下問15まで同じです。）

問7の大きな技術変化はいつ本格稼働し、準備期間・試行期間も含めて本格稼働までにどのくらい期間がかかりましたか。

(1) 本格稼働年（大きな技術変化があった年） 西暦

--	--	--	--

 年

(2) 技術変化にかかった年数（1年未満は0とお書きください。）

--	--

 年

【問9】問7の大きな技術変化と従来の貴社のコア（中心的）技術との関連性をお答えください。

（1つだけ○印）

1. コア（中心的）技術をベース
2. コア技術と新技術の融合（コア技術の割合大）
3. コア技術と新技術の融合（新技術の割合大）
4. 非コア（周辺）技術をベース
5. 非コア技術と新技術の融合
6. 新技術を導入
7. その他（)

【問10】問7の大きな技術変化に伴って市場（顧客）の変化はありましたか。（1つだけ○印）

1. 新市場（国内）に進出
2. 新市場（海外）に進出
3. 新市場（国内及び海外）に進出
4. 既存の市場のまま

【問11】問7の大きな技術変化を選択した理由をお答えください。（該当全てに○印）

1. コストダウン要請の激化
2. 海外製品との競争激化
3. ISOなど品質要求水準の高度化
4. 取引先からの開発提案力の評価
5. 環境・省エネ対応要請の激化
6. 下請関係の再編や取引先の海外進出に伴う取引先の減少
7. モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大
8. 納期の短縮化
9. 多品種小ロット化の進展
10. 技能継承・人材の確保が困難
11. IT化・エレクトロニクス化・デジタル化の進展
12. その他（)

【問12】問7の大きな技術変化において、どのように新たな技術を吸収し、融合しましたか。

（該当全てに○印）

1. 社内勉強会における学習
2. 新たな技術人材の採用
3. 外部研修機関へ技術者の派遣
4. 取引先からの学習（社員を派遣、講師を依頼など）
5. 産学連携
6. 異業種交流
7. 同業種での共同研究・学習
8. 上記6・7以外の中小企業との連携
9. 大企業との連携
10. 海外企業との連携
11. 公設試験研究機関や補助金などの公的支援施策の活用
12. M&A
13. 外部人材の活用
14. その他（)
15. 特になし

【問13】問7の大きな技術変化が、現在の貴社の売上におおよそどの程度貢献していますか。

（1つだけ○印）

1. ほぼ10割
2. 7割～9割
3. 5割～6割
4. 3割～4割
5. 1割～2割
6. 1割未満
7. わからない

【問14】問7の大きな技術変化で、次のどの項目を最も重要と考えましたか。

（1つだけ○印）

1. 中小企業に適合した市場（顧客）・ドメイン（事業領域）を見極めること
2. 自社の強みを有するコア（中心的）技術をベース（土台）とすること
3. 市場ニーズ（顧客の要望）に沿っていること
4. 経営資源・組織から見て実現可能性が高いこと
5. コア技術、市場ニーズ、経営資源・組織の間のバランス

【問15】問7の大きな技術変化に伴い、どのような人材を育成又は採用しましたか。

（該当全てに○印）

1. 新たな技術に対応できる技術者を内部で育成
2. 新たな技術に対応できる技術者を外部から採用
3. 複数の技術を理解できる技術者を内部で育成
4. 複数の技術を理解できる技術者を外部から採用
5. 複数の生産工程に対応できる技術者を内部で育成
6. 複数の生産工程に対応できる技術者を外部から採用
7. 社内の全てのプロセスを理解できる管理者を内部で育成
8. 社内の全てのプロセスを理解できる管理者を外部から採用
9. その他（)
10. 特になし

【問 16】 バブル崩壊以降（1990 年代以降）における国際化への対応として最も重点を置いた項目を何ですか。（1つだけ○印）

1. 生産拠点の海外移転（市場は主に日本）
2. 生産拠点の海外移転（市場は主に海外）
3. 委託生産（市場は主に日本）
4. 委託生産（市場は主に海外）
5. 輸出を開始
6. 技術供与・技術提携
7. その他（ ）
8. 特にない→「問 18」へお進み下さい。

【問 17】 問 16 で “国際化の対応をした” とお答えいただいた方のみお答えください。

問 16 の国際化への対応は貴社の技術水準にどのような影響を与えましたか。

（該当全てに○印）

1. 海外拠点で量産品、国内で特殊品を生産
2. 国内では行っていない新工程に進出
3. 国内では導入できない最新鋭の設備を導入
4. 国内では獲得できない高いレベルの技術人材を確保
5. 海外メーカーとの直接取引により、国際標準の品質や技術を獲得
6. 海外進出による相乗効果により、国内の技術水準の向上
7. 海外の企業との連携による共同開発
8. 海外の大学との産学連携による共同開発
9. 国際特許の取得
10. その他（ ）
11. 特に影響を与えていない

Ⅲ 貴社の技術戦略・技術マネジメントについてお聞きします

■自社の技術レベルの把握の現状について

【問 18】 貴社のコア技術（中心的な技術）の業界における水準はどのレベルですか。

（1つだけ○印）

1. 世界トップレベル
2. 国内業界トップレベル
3. 国内業界上位レベル
4. 国内業界中位レベル
5. 国内業界下位レベル
6. 自社のレベルを把握していない
7. コア技術そのものを把握していない

【問 19】 貴社のコア技術に関連する技術の将来動向について、どの程度予測していますか。

（1つだけ○印）

1. 5年後、10年後の技術動向まで予測
2. 1年超～4年先の技術動向まで予測
3. 当座（1年以内）の技術動向のみ把握
4. 技術動向は把握していない

【問 20】 貴社の技術人材の技術・技能のレベルについて、どの程度把握していますか。

（1つだけ○印）

1. 全員の技術人材の技術・技能レベルを社内で共有
2. 社内で共有はしていないが、全員の技術人材の技術・技能レベルを把握
3. 主要な技術人材の技術・技能レベルのみ把握
4. ほとんど把握していない

■技術戦略の有無について

【問 21】 貴社は技術戦略を有していますか。 (1つだけ○印)

1. ある → 引き続きお進みください。
2. ない → 「問 23」へお進みください。

【問 22】 問 21 で “技術戦略がある” とお答えいただいた方のみお答えください。

技術戦略の実行のプロセスにおいて、次の項目を重要と考えますか。

(該当全てに○印)

1. 技術戦略の方向性の共有化
2. 経営者の強力なリーダーシップ
3. 若い技術者への権限委譲と責任付与
4. 部門横断的チームによる技術戦略の実行
5. 社内の全てのプロセスを理解した管理者の育成・採用
6. 技術戦略の実効性を確保するために、最新鋭の設備の導入
7. 技術戦略に適合した資金計画の作成
8. 補助金・助成金など国等の施策の活用
9. 計画→実行→点検→見直しのサイクルの実行
10. 成功体験の積み重ねによる技術者の意識の向上
11. 大学や他企業との連携による不足する技術資源の補完
12. その他 ()

■技術マネジメントの現状について

【問 23】 全ての方がお答えください。(問 24 以降も同じです。)

技術者の活性化のために重視している項目はどれですか。 (該当全てに○印)

1. 経営理念、技術戦略の方向性を共有化
2. 技術者へ財務などの経営状況を開示
3. 熟練者を尊敬する組織風土の徹底
4. 若手への権限委譲と責任付与
5. 営業体験・展示会参加などによる顧客意識の徹底
6. QC サークル、提案制度などによる品質意識の徹底
7. 表彰や優遇した人事評価制度による技術者のやる気の維持
8. 「自社で作れるものは何でも作る」という現場意識の徹底
9. 共同研究や学会への参加などで技術者を育成
10. 開発に相応しい場や柔軟な勤務体制を提供
11. 技能継承のために高齢者を積極的に活用
12. その他 ()

【問 24】 製品開発・技術開発人材の人事ローテーション（部門間または部門内の人事異動）はありますか。 (1つだけ○印)

1. 定期的（5年超）人事ローテーションがある
2. 定期的（5年以下）人事ローテーションがある
3. 不定期の人事ローテーションがある
4. 人事ローテーションはない→ 「問 25」へお進みください。

【問 24-2】 上記問 24 で 1. から 3. に該当された方のみお答えください。

開発人材の人事ローテーションはどの範囲で行っていますか。 (1つだけ○印)

1. 開発—設計—製造—営業の間で全て異動
2. 開発—設計—製造の間だけで異動
3. 開発—設計の間だけで異動
4. 開発—製造の間だけで異動
5. 開発—営業の間だけで異動
6. 開発に専任
7. その他 ()

【問 25】 設備・情報システムの活用に当たって、貴社の強みとして最も重視している項目はどれですか。（1つだけ○印）

1. 自社製作の専用機・自社向け仕様の専用設備
2. 自社製作の治具・工具・実験機器
3. 設備や情報システムの改善・改良
4. ノウハウを織り込んだ設備と設備の間の工程間の繋ぎ
5. 技術ノウハウを情報システムとして蓄積・共有化
6. 設備を使いこなす人材育成・熟練の継承
7. 最新設備の導入による製造技術の高度化
8. 設備や加工法に関する勉強会の頻繁な開催による学習
9. その他（ ）

【問 26】 貴社の日常の技術水準の向上の取り組みの中で、組織として次の項目についてどの程度強みがあると考えますか。（各項目ごとに、1つだけ○印）

	大変強い	強い	普通	少し弱い	大変弱い
1. 経営者の技術向上に向けたリーダーシップ	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
2. 技術・熟練や挑戦を重視する経営理念の徹底	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
3. 市場ニーズを吸い上げ製品化する仕組み	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
4. 技術者へ顧客意識・品質意識の徹底	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
5. 開発・製造・販売の間の社員の濃密なコミュニケーション	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
6. 目に見えないノウハウ・熟練を共有化する仕組み	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
7. 取引先や大学などとの連携の中での技術者の学習	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
8. 製品・技術開発を頻繁に行うことによる学習	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
9. 技術人材の特性に配慮した人事評価制度	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
10. QC活動・提案制度などによる改善能力	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				
11. 新技術・新製品に関する情報収集力	1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 ——— 5				

【問 27】 貴社が技術の進化や活性化に関して、課題と感じていることは何ですか。（該当全てに○印）

1. 優秀な技術人材の確保が困難
2. 高齢者の技術ノウハウ・熟練の若手への継承
3. 最新鋭の設備導入のための資金不足
4. 研究開発・技術開発のための資金不足
5. 最新の技術情報の入手が困難
6. 中国・韓国など新興国の技術水準の急速な追い上げ
7. 環境規制の強化
8. モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大
9. エレクトロニクス化・デジタル化の進展
10. 国際標準の規格への対応
11. 取引先への開発提案力の強化
12. その他（ ）

IV 貴社の知的財産への取り組みについてお聞きします

【問 28】貴社では、この 10 年間（1990 年代後半から現在まで）に、技術変化に対して 特許権などの知的財産の取り組みが、変わりましたか。（1つだけ○印）

1. 非常に大きく変化した
2. 大きく変化した
3. 少し変化した
4. 変わらない→「問 30」へお進みください。

【問 29】上記の特許などの知的財産の取り組みの変化は、どのような内容ですか。

（上記問 28 の 1～3 に回答した方はお答えください。）

（該当全てに○印）

1. 知財戦略を構築できた
2. 特許の出願・審査請求が増加した
3. 経営者の知的財産に対する意識が向上した
4. 開発部門の知的財産に対する意識が向上した
5. 知的財産の専属の部署、担当者を設けた
6. 他社の特許を活用するようになった
7. 研究開発前後に特許調査を行うようになった
8. 研究開発時に、先行技術動向調査を行うようになった
9. 知的財産の体制や組織の整備ができた
10. 知的財産の教育や研修が強化された
11. 特許に関する公的支援を積極的に受け入れている
12. その他（)

【問 30】貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルはどれですか。

（時点ごとに1つだけ番号をご記入ください。）

(1) 10年前（1990年代半ば～後半）-----

(2) 現在のレベル -----

①	基盤未整備	知財戦略・知財管理について、組織的取り組みを行っていない。
②	基盤構築ステージ	知財戦略・知財管理について、限定的ではあるが組織的取り組みを行っている。
③	基盤強化ステージ	知財戦略・知財管理について、対応組織を整備し、組織的運用を行っている。
④	運用力強化ステージ	知財戦略・知財管理について、組織的な対応が定着し、戦略的な知財活用を行っている。
⑤	戦略展開ステージ	知財戦略・知財管理について、自社の戦略的活用が実現され、さらに高度な取り組みの展開を模索している。

＜知財経営の現状の把握＞

【問 31】貴社では、自社のコア（中心的）技術について、特許出願かノウハウ保護かの基準が明確ですか。（1つだけ○印）

1. 知的財産の活用を重視している
2. ノウハウによる暗黙知を重視している
3. 知的財産とノウハウ秘匿が半々である
4. どちらでもない

【問 32】貴社では、特許の取得などに関し特許調査・特許マップを活用していますか。（1つだけ○印）

1. 特許調査、マップを活用して、自社・他社の特許状況を把握している
2. 特許調査、マップを活用して、自社の特許状況のみを把握している
3. 特許調査、マップをほとんど活用していない
4. 特許調査、マップの活用を知らない

【問 33】貴社では、研究開発にあたり、先行技術調査を実施していますか。（1つだけ○印）

1. 先行技術調査を常時行っている
2. 先行技術調査を時々行っている
3. 先行技術調査は行っていない

【問 34】貴社の知的財産の取得や管理の体制について、該当するものの○印をつけて下さい。（1つだけ○印）

1. 知的財産的の管理部署がある
2. 知的財産の管理部署はないが、専従者がいる
3. 他の部署と兼務している
4. 知的財産の管理は、弁理士に任せている
5. 知的財産の管理は必要ない

【問 35】現在と過去 10 年間に申請した特許の総数、現在の保有件数は、どのくらいですか。

1. 過去 10 年間に申請した特許の総数 ----- 約

--	--	--

 件
2. 現在の特許権の保有総数 ----- 約

--	--	--

 件

【問 36】上記のうち、海外で特許を取得している件数は、どのくらいですか。

1. 過去 10 年間に申請した特許の総数 ----- 約

--	--	--

 件
2. 現在の特許権の保有総数 ----- 約

--	--	--

 件

【問 37】貴社の研究開発体制についてお答えください。

①独立した研究開発・技術開発担当の部署はありますか。（1つだけ○印）

1. ある
2. ない

②研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。（いない場合は0とお書きください。）

専任（ ）人＋兼務（ ）人＝合計（ ）人

③研究開発費（2007 年度のおおよその金額、人件費を除く）をお答えください。

約（ ）万円

V 貴社の産学連携への取り組みについてお聞きします

【問 38】 大学等(大学・短大・高専)と新製品・新技術の共同開発を実施した経験はありますか。

(1つだけ○印)

1. ある 2. ないが、技術相談で利用したことはある 3. ない

印)

問 38-2 大学等との共同研究・共同開発を実施しない理由は何ですか。(1つだけ○

1. 自社単独で研究開発を実施できるから必要ない
2. 他の企業と共同開発できるので大学は必要ない
3. そもそも研究開発を実施する必要のない事業だから
4. 産学連携の仕組みや取り組む方法がわからないから
5. 産学連携に取り組める経営資源(人・モノ・金)の余裕がないから
6. 大学研究者がどのような専門領域を有しているかわからないから
7. 大学の敷居が高く、なかなか相談にいきにくいから
8. その他 ()

問 38-3 貴社の条件を満たせば、今後取り組んでみたいですか。(1つだけ○印)

1. 取り組んでみたい(⇒問 45 へ)
2. 取り組みたいとは思わない(⇒問 46 へ)

問 38-4 最初に、産学連携による新製品・新技術開発に取り組んだのはいつですか。

西暦 _____ 年 (⇒問 39 へお進みください)

【問 39】 過去 10 年間(1998 年度～2007 年度)に取り組んだ新製品・新技術の開発・共同開発、産学連携による新製品・新技術の共同開発について、各件数を下記の空欄に数字で記入してください。ない場合は、「0」と記入してください(右づめ)。

①過去 10 年間の新製品・新技術の開発の総件数は、

①

--	--

 件

②上記①のうち、新製品・新技術の共同開発の総件数は、

②

--	--

 件

③上記②のうち、産学連携による共同開発の件数は、

③

--	--

 件

このうち、事業化に成功した(製品を1個でも販売できた)のは、

④

--	--

 件

【問 40】 産学連携の主たる相手先大学は、どのようにして探しましたか。(1つだけ○印)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 経営者の卒業大学 2. 社員の卒業大学 3. 学会で知り合った 4. 技術相談で利用していた大学 5. 大学等の窓口にご相談し紹介を受けた 6. TLO(技術移転機関)にご相談し紹介を受けた | <ol style="list-style-type: none"> 7. 取引先からの紹介 8. 公設試験研究機関に相談し紹介を受けた 9. 異業種交流会に参加していた大学 10. 取引金融機関からの紹介 11. 自らホームページや研究者データベースで探した 12. その他 () |
|---|--|

【問 41】 貴社が最近実施した産学連携(共同研究)に関して、下記(1)～(5)を回答してください。

(1) 大学に支払った金額 (右づめ)	(2) 開発期間 (右づめ)	(3) 貴社技術と比べた 大学側の技術は (○は1つ)	(4) 新製品・新技術開発、事業化の状況 (○は1つ)	(5) 連携(進行中の場合は現段階での満足度(○は1つ))
約__ __ 万円	約__ __ ヶ月	1. 異質で高度な技術 2. 異質だが高度でない技術 3. 同種で高度な技術 4. 同種だが高度でない技術	1. 開発・事業化共成功し収益に貢献 2. 開発・事業化共成功したが収益に貢献しなかった 3. 開発・事業化共成功したがまだ収益に貢献していない 4. 開発は成功したが、事業化はしなかった 5. 開発に失敗した	1. 大変満足 2. 概ね満足 3. どちらともいえない 4. 概ね不満足 5. 不満足

【問 42】 前問(最近実施した連携)における連携先大学等の所在地はどこですか(該当全てに○印)

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 同一都道府県内の国立大学 | 5. 同一都道府県外の国立大学 |
| 2. " 内の公立大学 | 6. " 外の公立大学 |
| 3. " 内の私立大学 | 7. " 外の私立大学 |
| 4. " 内の高専 | 8. " 外の高専 |
| | 9. その他 () |

【問 43】 これまで貴社が取り組んできた産学連携の成果は何ですか。(該当全てに○印)

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. 自社単独では実現困難な製品・技術開発ができた | 6. 下請(売上の50%以上を特定企業に依存)から脱却できた |
| 2. 自社ブランドの製品・技術が完成できた | 7. 産学共同の開発製品が当社の主力製品になった |
| 3. 大学との共同開発方法を習得できた | 8. 技術人材の育成に効果があった |
| 4. 自社の新製品・技術アイデアが実現できた | 9. 連携先の学生が就職することになった |
| 5. 革新的な製品・技術が実現できた | 10. 開発コストが節約できた |
| | 11. 特に成果はない |

【問 44】 産学連携を成功させるために必要なのは何だと思いますか。(該当全てに○印)

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. 企業側がプロジェクト全体を管理する | 6. 産学が互いの目的の違いを認識すること |
| 2. 開発前にしっかり契約を結んでおく | 7. コーディネーターのマッチング |
| 3. 開発中は頻繁に大学側とすり合わせる | 8. 大学の技術を理解・評価できること |
| 4. 企業側が顧客ニーズを十分知っていること | 9. 産学で社員派遣・学生受入等を図ること |
| 5. 顧客ニーズに基づく新製品・技術を開発する | 10. 補助金の獲得 |

【問 45】 貴社の今後の大学との連携について該当するものはどれですか。(該当全てに○印)

1. 他の大学とも連携したい
2. 大学のデザイン系(芸術大等)研究者とも連携したい
3. 大学の文系(経営・法律等)研究者とも連携したい
4. 海外の大学とも共同研究などで連携したい
5. インターンシップ学生(理系)を増やしたい
6. 在日の留学生をインターンシップで受け入れたい
7. 研究員や学生として大学へ技術系社員を派遣したい
8. その他 ()

VI 貴社の課題やご要望についてお聞きします

【問 46】技術の向上や活性化、知的財産活用、産学連携に関して課題と感じていることは何ですか。
ご自由にご記入ください。

【問 47】技術経営・知的財産活用・産学連携に関して、中小企業基盤整備機構を始め公的支援に対するご意見・ご要望がありましたら、お聞かせください。ご自由にご記入ください。

○インタビュー取材のご協力をお願い○

独立行政法人中小企業基盤整備機構では、今後インタビュー取材も予定しております。

今年度の取材にご協力してもよいと思われる場合は、ご住所・貴社名・ご連絡先をお書き下さい。
後日、こちらからご連絡させていただくことがあります。

ご住所
貴社名
ご連絡先
ご担当者名

以上で調査は終了です。ご協力ありがとうございました。

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(1) 最近3年間における従業員数の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	無回答
合計	1,297 100.0	106 8.2	427 32.9	534 41.2	176 13.6	46 3.5	8 0.6

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(2) 最近3年間における売上高の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	無回答
合計	1,297 100.0	166 12.8	426 32.8	346 26.7	243 18.7	109 8.4	7 0.5

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(3) 最近3年間における主力製品・部品の市場シェアの増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	わからない	無回答
合計	1,297 100.0	50 3.9	303 23.4	551 42.5	217 16.7	105 8.1	60 4.6	11 0.8

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(1) バブル崩壊時から現在までの従業員数の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	1,297 100.0	311 24.0	317 24.4	202 15.6	208 16.0	251 19.4	8 0.6

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(2) バブル崩壊時から現在までの売上高の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	1,297 100.0	349 26.9	361 27.8	140 10.8	156 12.0	283 21.8	8 0.6

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(3) バブル崩壊時から現在までの経常利益の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	1,297 100.0	242 18.7	360 27.8	223 17.2	175 13.5	289 22.3	8 0.6

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問3】貴社の主力製品・技術におけるライバル企業数は次のどれですか。（1つだけ○印）

	合計	10社以上	5～9社	3～4社	1～2社	ライバルはいない	わからない	無回答
合計	1,297 100.0	363 28.0	282 21.7	307 23.7	118 9.1	17 1.3	204 15.7	6 0.5

【問4】最も売上の多い取引先（メイン1社）の全売上高に占める割合は50%以上ですか。（1つだけ○印）

	合計	50%以上であり、下請系列的な生産を行っている	50%以上であるが下請系列的な生産を行っていない	50%未満である	無回答
合計	1,297 100.0	362 27.9	122 9.4	807 62.2	6 0.5

【問4】下請企業の有無

	合計	下請企業	非下請企業	無回答
合計	1,297 100.0	362 27.9	929 71.6	6 0.5

【問5】自社製品の全売上高に占める割合はおおよそどのくらいですか。

	合計	100%	75%～100%未満	50%～75%未満	25%～50%未満	10%～25%未満	1%～10%未満	0%	無回答	平均値 (%) ※ 75%～100%未満	平均値 (%) ※ 50%～75%未満	平均値 (%) ※ 25%～50%未満	平均値 (%) ※ 10%～25%未満	平均値 (%) ※ 1%～10%未満	平均値 (%) ※ 全
合計	1,297 100.0	124 9.6	195 15.0	117 9.0	69 5.3	86 6.6	57 4.4	611 47.1	38 2.9	88	60	34	14	4	32

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	製品の企画・開発機能	製品の設計・デザイン機能	部品・工程の設計機能	試作・試験機能	使用生産機械、治具・工具の内製機能	新技術・加工法の開発機能	製造・生産機能	その他	無回答
合計	1,297 100.0	411 31.7	394 30.4	462 35.6	461 35.5	488 37.6	446 34.4	946 72.9	12 0.9	212 16.3

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● 現在

	合計	製品の企画・開発機能	製品の設計・デザイン機能	部品・工程の設計機能	試作・試験機能	使用生産機械、治具・工具の内製機能	新技術・加工法の開発機能	製造・生産機能	その他	無回答
合計	1,297 100.0	462 35.6	441 34.0	511 39.4	538 41.5	526 40.6	547 42.2	956 73.7	16 1.2	212 16.3

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● 企業の技術範囲について

	合計	技術範囲の拡大型企業	技術範囲の集中型企業	技術範囲の維持型企業	無回答
合計	1,297 100.0	257 19.8	60 4.6	768 59.2	212 16.3

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● 企業の技術の進化型について

	合計	技術の進化型企業	技術進化の停滞型企業	技術進化の維持型企業	無回答
合計	1,297 100.0	176 13.6	56 4.3	853 65.8	212 16.3

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

● バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	板金	プレス	製缶	溶接	鋳造	鍛造	射出成型	切削加工	研磨	熱処理	表面処理、メッキ、塗装	金型製作	部品組立
合計	1,297 100.0	228 17.6	354 27.3	217 16.7	451 34.8	82 6.3	53 4.1	62 4.8	508 39.2	286 22.1	149 11.5	238 18.4	189 14.6	465 35.9
		最終製品組立	その他	無回答										
		450 34.7	74 5.7	161 12.4										

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

● 現在

	合計	板金	プレス	製缶	溶接	鋳造	鍛造	射出成型	切削加工	研磨	熱処理	表面処理、メッキ、塗装	金型製作	部品組立
合計	1,297 100.0	226 17.4	333 25.7	215 16.6	462 35.6	76 5.9	52 4.0	74 5.7	526 40.6	289 22.3	157 12.1	259 20.0	193 14.9	508 39.2
		最終製品組立	その他	無回答										
		489 37.7	83 6.4	161 12.4										

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

● 企業の技術範囲について

	合計	技術範囲の拡大型企業	技術範囲の集中型企業	技術範囲の維持型企業	無回答
合計	1,297 100.0	175 13.5	87 6.7	874 67.4	161 12.4

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	新しい市場で、未だ競合相手も少ない	成長市場であり、新規参入も増えている	市場は成熟しており、安定した経営ができる	市場は衰退期を迎え、需要の減少が予想される	既に市場は年々減少し、更なる減少を予想	その他	無回答
合計	1,297 100.0	70 5.4	203 15.7	412 31.8	173 13.3	72 5.6	16 1.2	351 27.1

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● 現在

	合計	新しい市場で、未だ競合相手も少ない	成長市場であり、新規参入も増えている	市場は成熟しており、安定した経営ができる	市場は衰退期を迎え、需要の減少が予想される	既に市場は年々減少し、更なる減少を予想	その他	無回答
合計	1,297 100.0	24 1.9	98 7.6	270 20.8	331 25.5	196 15.1	27 2.1	351 27.1

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● 市場ライフサイクルについて

	合計	市場ライフサイクル後退型企業	市場ライフサイクル若返り型企業	市場ライフサイクル維持型企業	無回答
合計	1,297 100.0	491 37.9	83 6.4	372 28.7	351 27.1

【問7】 バブル崩壊以降（1990年代以降）、貴社の企業成長に寄与した大きな技術変化はありましたか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ない	無回答
合計	1,297 100.0	580 44.7	682 52.6	35 2.7

【問7-2】 問7の大きな技術変化は、次のうちどのような技術変化でしたか。（1つだけ○印）

	合計	下請加工をしていたが初めて自社製品を開発・事業化	2度目以降の新しい製品の開発・事業化	部品の設計能力、工程の設計能力を新たに取得	取引先の開発・設計への改善提案力を取得	鍛造・鍛造等の前工程や加工・組立等の後工程に進出	電子技術やソフト技術や真空技術などの新技術を取得	部品をユニット・組み合わせた受注する力を取得	使用している生産機械の自社製作力を取得	微細・高精度加工など難度が高い新加工技術を取得	新たな材料・素材に対する新加工技術を取得	加工のリードタイムを大幅に短縮する新技術を取得	試作品・特殊品も取り扱えるよう技術レベルが向上	最新鋭設備を導入し大幅なコストダウン
合計	580 100.0	28 4.8	42 7.2	22 3.8	56 9.7	18 3.1	28 4.8	31 5.3	13 2.2	51 8.8	47 8.1	18 3.1	21 3.6	86 14.8
		新たな取引先の開拓に伴う製品・加工技術の改良	その他	無回答										
		86 14.8	27 4.7	6 1.0										

【問7-2】 大きな技術変化の内容

	合計	自社製品開発型	技術範囲の拡大型	技術の専門化型	用途開発型
合計	580 100.0	70 12.1	168 29.0	223 38.4	86 14.8

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問 8】大きな技術変化はいつ本格稼働し、どのくらい期間がかかりましたか。

(1) 本格稼働年（大きな技術変化があった年）

	合計	1990年～1994年	1995年～1999年	2000年～2004年	2005年～2008年	無回答	平均値(年)※1990年～1994年	平均値(年)※1995年～1999年	平均値(年)※2000年～2004年	平均値(年)※2005年～2008年	平均値(年)※全
合計	580 100.0	56 9.7	119 20.5	212 36.6	137 23.6	56 9.7	1,992	1,997	2,002	2,006	2,001

【問 8】大きな技術変化はいつ本格稼働し、どのくらい期間がかかりましたか。

(2) 技術変化にかかった年数（1年未満は0とお書きください。）

	合計	10年以上	6年～9年	3年～5年	1年～2年	1年未満	無回答	平均値(年)※10年以上	平均値(年)※6年～9年	平均値(年)※3年～5年	平均値(年)※1年～2年	平均値(年)※全
合計	580 100.0	40 6.9	34 5.9	207 35.7	185 31.9	67 11.6	47 8.1	11.2	7.1	3.9	1.6	3.4

【問 9】問 7 の大きな技術変化と従来の貴社のコア（中心的）技術との関連性をお答えください。（1つだけ○印）

	合計	コア（中心的）技術をベース	コア技術と新技術の融合（コア技術の割合大）	コア技術と新技術の融合（新技術の割合大）	非コア（周辺）技術をベース	非コア技術と新技術の融合	新技術を導入	その他	無回答
合計	580 100.0	189 32.6	155 26.7	123 21.2	16 2.8	9 1.6	40 6.9	5 0.9	43 7.4

【問 10】問 7 の大きな技術変化に伴って市場（顧客）の変化はありましたか。（1つだけ○印）

	合計	新市場（国内）に進出	新市場（海外）に進出	新市場（国内及び海外）に進出	既存の市場のまま	無回答
合計	580 100.0	210 36.2	31 5.3	84 14.5	224 38.6	31 5.3

【問 11】問 7 の大きな技術変化を選択した理由をお答えください。（該当全てに○印）

	合計	コストダウン要請の激化	海外製品との競争激化	ISOなど品質要求水準の高度化	取引先からの開発提案力の評価	環境・省エネ対応要請の激化	下請関係の再編や取引先の海外進出に伴う取引先減少	モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大	納期の短縮化	多品種小ロット化の進展	技能継承・人材の確保が困難	IT化・エレクトロニクス化・デジタル化の進展	その他	無回答
合計	580 100.0	219 37.8	75 12.9	123 21.2	194 33.4	75 12.9	43 7.4	51 8.8	170 29.3	152 26.2	47 8.1	81 14.0	38 6.6	36 6.2

【問 12】問 7 の大きな技術変化において、どのように新たな技術を吸収し、融合しましたか。（該当全てに○印）

	合計	社内勉強会における学習	新たな技術人材の採用	外部研修機関へ技術者の派遣	取引先からの学習（社員を派遣、講師を依頼など）	産学連携	異業種交流	同業種での共同研究・学習	上記6・7以外の中小企業との連携	大企業との連携	海外企業との連携	公設試験研究機関や補助金などの公的支援施策の活用	M&A	外部人材の活用
合計	580 100.0	241 41.6	164 28.3	71 12.2	143 24.7	53 9.1	38 6.6	37 6.4	25 4.3	77 13.3	26 4.5	56 9.7	-	49 8.4
		その他	特になし	無回答										
		23 4.0	43 7.4	31 5.3										

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問 1 3】問 7 の大きな技術変化が、現在の貴社の売上におおよそどの程度貢献していますか。（1 つだけ○印）

	合計	ほぼ 1 0 割	7 割～9 割	5 割～6 割	3 割～4 割	1 割～2 割	1 割未満	わからない	無回答
合計	580 100.0	23 4.0	49 8.4	104 17.9	210 36.2	120 20.7	29 5.0	21 3.6	24 4.1

【問 1 4】問 7 の大きな技術変化で、次のどの項目を最も重要と考えましたか。（1 つだけ○印）

	合計	中小企業に適合した市場・ドメインを見極めること	自社の強みを有するコア技術をベースとすること	市場ニーズ（顧客の要望）に沿っていること	経営資源・組織から見て実現可能性が高いこと	コア技術、市場ニーズ、経営資源・組織間のバランス	無回答
合計	580 100.0	50 8.6	252 43.4	176 30.3	14 2.4	63 10.9	25 4.3

【問 1 5】問 7 の大きな技術変化に伴い、どのような人材を育成又は採用しましたか。（該当全てに○印）

	合計	新たな技術に対応できる技術者を内部で育成	新たな技術に対応できる技術者を外部から採用	複数の技術を理解できる技術者を内部で育成	複数の技術を理解できる技術者を外部から採用	複数の生産工程に対応できる技術者を内部で育成	複数の生産工程に対応できる技術者を外部から採用	社内の全プロセスを理解できる管理者を内部で育成	社内の全プロセスを理解できる管理者を外部から採用	その他	特になし	無回答
合計	580 100.0	381 65.7	150 25.9	221 38.1	43 7.4	197 34.0	40 6.9	162 27.9	37 6.4	4 0.7	34 5.9	24 4.1

【問 1 6】バブル崩壊以降（1990年代以降）における国際化への対応として最も重点を置いた項目を何ですか。（1 つだけ○印）

	合計	生産拠点の海外移転（市場は主に日本）	生産拠点の海外移転（市場は主に海外）	委託生産（市場は主に日本）	委託生産（市場は主に海外）	輸出を開始	技術供与・技術提携	その他	特になし	無回答
合計	1,297 100.0	46 3.5	29 2.2	79 6.1	17 1.3	60 4.6	39 3.0	25 1.9	953 73.5	49 3.8

【問 1 7】問 1 6 の国際化への対応は貴社の技術水準にどのような影響を与えましたか。（該当全てに○印）

	合計	海外拠点で量産品、国内で特殊品を生産	国内では行っていない新工程に進出	国内では導入できない最新鋭の設備を導入	国内では獲得できない高いレベルの技術人材を確保	海外メーカーとの取引で国際標準の品質や技術を獲得	海外進出による相乗効果により、国内の技術水準向上	海外の企業との連携による共同開発	海外の大学との産学連携による共同開発	国際特許の取得	その他	特に影響を与えていない	無回答
合計	295 100.0	71 24.1	14 4.7	4 1.4	2 0.7	30 10.2	34 11.5	22 7.5	-	16 5.4	17 5.8	79 26.8	60 20.3

【問 1 8】貴社のコア技術（中心的な技術）の業界における水準はどのレベルですか。（1 つだけ○印）

	合計	世界トップレベル	国内業界トップレベル	国内業界上位レベル	国内業界中位レベル	国内業界下位レベル	自社のレベルを把握していない	コア技術そのものを把握していない	無回答
合計	1,297 100.0	55 4.2	152 11.7	393 30.3	411 31.7	36 2.8	180 13.9	46 3.5	24 1.9

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問19】貴社のコア技術に関連する技術の将来動向について、どの程度予測していますか。（1つだけ○印）

	合計	5年後、10年後の技術動向まで予測	1年超～4年先の技術動向まで予測	当座（1年以内）の技術動向のみ把握	技術動向は把握していない	無回答
合計	1,297 100.0	126 9.7	544 41.9	295 22.7	300 23.1	32 2.5

【問20】貴社の技術人材の技術・技能のレベルについて、どの程度把握していますか。（1つだけ○印）

	合計	全員の技術人材の技術・技能レベルを社内共有	社内では共有はないが、全員の技術・技能レベルを把握	主要な技術人材の技術・技能レベルのみ把握	ほとんど把握していない	無回答
合計	1,297 100.0	352 27.1	401 30.9	461 35.5	62 4.8	21 1.6

【問21】貴社は技術戦略を有していますか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ない	無回答
合計	1,297 100.0	610 47.0	642 49.5	45 3.5

【問22】技術戦略の実行のプロセスにおいて、次の項目を重要と考えますか。（該当全てに○印）

	合計	技術戦略の方向性の共有化	経営者の強力なリーダーシップ	若い技術者への権限委譲と責任付与	部門横断的チームによる技術戦略の実行	社内の全てのプロセスを理解した管理者の育成・採用	技術戦略の実効性を確保するため、最新鋭の設備導入	技術戦略に適合した資金計画の作成	補助金・助成金など国等の施策の活用	計画→実行→点検→見直しのサイクルの実行	成功体験の積み重ねによる技術者の意識の向上	大学や他企業との連携による不足する技術資源の補充	その他	無回答
合計	610 100.0	296 48.5	299 49.0	343 56.2	163 26.7	232 38.0	174 28.5	79 13.0	119 19.5	243 39.8	150 24.6	131 21.5	3 0.5	2 0.3

【問23】技術者の活性化のために重視している項目はどれですか。（該当全てに○印）

	合計	経営理念、技術戦略の方向性を共有化	技術者への財務などの経営状況を開示	熟練者を導く組織風土の徹底	若手への権限委譲と責任付与	営業体験・展示会参加などによる顧客意識の徹底	QCサークル、提案制度などによる品質意識の徹底	表彰や優遇した評価制度による技術者のやる気の維持	「自社で作れるものは作る」という現場意識の徹底	共同研究や学会への参加などで技術者を育成	開発に相応しい場や柔軟な勤務体制を提供	技能継承のために高齢者を積極的に活用	その他	無回答
合計	1,297 100.0	671 51.7	287 22.1	274 21.1	679 52.4	300 23.1	482 37.2	321 24.7	498 38.4	148 11.4	80 6.2	394 30.4	9 0.7	33 2.5

【問24】製品開発・技術開発人材の人事ローテーション（部門間または部門内の人事異動）はありますか。（1つだけ○印）

	合計	定期的（5年超）人事ローテーションがある	定期的（5年以下）人事ローテーションがある	不定期の人事ローテーションがある	人事ローテーションはない	無回答
合計	1,297 100.0	6 0.5	36 2.8	496 38.2	717 55.3	42 3.2

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問24-2】開発人材の人事ローテーションはどの範囲で行っていますか。（1つだけ○印）

	合計	開発—設計—製造—営業の間で全て異動	開発—設計—製造の間だけで異動	開発—設計の間だけで異動	開発—製造の間だけで異動	開発—営業の間だけで異動	開発に専任	その他	無回答
合計	538 100.0	155 28.8	119 22.1	31 5.8	119 22.1	19 3.5	5 0.9	51 9.5	39 7.2

【問25】設備・情報システムの活用に当たって、貴社の強みとして最も重視している項目はどれですか。（1つだけ○印）

	合計	自社製作の専用機・自社向け仕様の専用設備	自社製作の治具・工具・実験機器	設備や情報システムの改善・改良	ノウハウを織り込んだ設備と設備間の工程間の繋ぎ	技術ノウハウを情報システムとして蓄積・共有化	設備を使いこなす人材育成・熟練の継承	最新設備の導入による製造技術の高度化	設備や加工法に関する勉強会の頻繁な開催による学習	その他	無回答
合計	1,297 100.0	151 11.6	109 8.4	135 10.4	85 6.6	160 12.3	409 31.5	123 9.5	36 2.8	28 2.2	61 4.7

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(1) 経営者の技術向上に向けたリーダーシップ

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	164 12.6	510 39.3	446 34.4	99 7.6	34 2.6	44 3.4	4,430	3.5

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(2) 技術・熟練や挑戦を重視する経営理念の徹底

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	107 8.2	499 38.5	493 38.0	131 10.1	21 1.6	46 3.5	4,293	3.4

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(3) 市場ニーズを吸い上げ製品化する仕組み

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	52 4.0	281 21.7	501 38.6	276 21.3	123 9.5	64 4.9	3,562	2.9

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(4) 技術者へ顧客意識・品質意識の徹底

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	105 8.1	545 42.0	451 34.8	129 9.9	20 1.5	47 3.6	4,336	3.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(5) 開発・製造・販売間の社員の密なコミュニケーション

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	23 1.8	243 18.7	647 49.9	259 20.0	66 5.1	59 4.5	3,612	2.9

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(6) 目に見えないノウハウ・熟練を共有化する仕組み

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	21 1.6	208 16.0	633 48.8	316 24.4	65 5.0	54 4.2	3,533	2.8

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(7) 取引先や大学などとの連携の中での技術者の学習

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	17 1.3	119 9.2	323 24.9	414 31.9	361 27.8	63 4.9	2,719	2.2

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(8) 製品・技術開発を頻繁に行うことによる学習

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	24 1.9	160 12.3	427 32.9	411 31.7	207 16.0	68 5.2	3,070	2.5

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(9) 技術人材の特性に配慮した人事評価制度

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	10 0.8	185 14.3	653 50.3	306 23.6	85 6.6	58 4.5	3,446	2.8

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(10) QC活動・提案制度などによる改善能力

	合計	大変強い (5点)	強い (4 点)	普通 (3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	28 2.2	239 18.4	525 40.5	345 26.6	100 7.7	60 4.6	3,461	2.8

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問 2 6】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

（1 1） 新技術・新製品に関する情報収集力

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	30 2.3	242 18.7	553 42.6	313 24.1	102 7.9	57 4.4	3,505	2.8

【問 2 6】 技術水準の向上での強み（合計ポイント）

	合計	5 5点 (満点)	4 5点～ 5 5点未 満	3 5点～ 4 5点未 満	2 5点～ 3 5点未 満	1 5点～ 2 5点未 満	1 5点未 満	無回答	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	3 0.2	18 1.4	423 32.6	654 50.4	139 10.7	23 1.8	37 2.9	31.7

【問 2 7】 貴社が技術の進化や活性化に関して、課題と感じていることは何ですか。（該当全てに○印）

	合計	優秀な技術人材の確保が困難	高齢者の技術ノウハウ・熟練の若手への継承	最新鋭の設備導入のための資金不足	研究開発・技術開発のための資金不足	最新の情報技術の入手が困難	中国・韓国など新興国の技術水準の急速な追い上げ	環境規制の強化	モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大	エレクトロニクス化・デジタル化の進展	国際標準の規格への対応	取引先への開発提案力の強化	その他	無回答
合計	1,297 100.0	918 70.8	568 43.8	349 26.9	271 20.9	115 8.9	181 14.0	153 11.8	71 5.5	83 6.4	161 12.4	443 34.2	14 1.1	40 3.1

【問 2 8】 貴社では、この10年間に、技術変化に対して特許権などの知的財産の取り組みが、変わりましたか。（1つだけ○印）

	合計	非常に大きく変化した	大きく変化した	少し変化した	変わらない	無回答
合計	1,297 100.0	23 1.8	90 6.9	177 13.6	957 73.8	50 3.9

【問 2 9】 上記の特許などの知的財産の取り組みの変化は、どのような内容ですか。（該当全てに○印）

	合計	知財戦略を構築できた	特許の出願・審査請求が増加した	経営者の知的財産に対する意識が向上した	開発部門の知的財産に対する意識が向上した	知的財産の専属の部署、担当者を選じた	他社の特許を活用するようになった	研究開発前後に特許調査を行うようになった	研究開発時に、先行技術動向調査を行うようになった	知的財産の体制や組織の整備ができた	知的財産の教育や研修が強化された	特許に関する公的支援を積極的に受け入れている	その他	無回答
合計	290 100.0	29 10.0	129 44.5	131 45.2	120 41.4	39 13.4	10 3.4	85 29.3	50 17.2	16 5.5	24 8.3	22 7.6	6 2.1	17 5.9

【問 3 0】 貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

（1） 10年前（1990年代半ば～後半）

	合計	基盤未整備(1点)	基盤構築ステージ(2点)	基盤強化ステージ(3点)	運用力強化ステージ(4点)	戦略展開ステージ(5点)	無回答	平均値(点)
合計	1,297 100.0	860 66.3	242 18.7	54 4.2	9 0.7	8 0.6	124 9.6	1.3

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問30】貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

(2) 現在のレベル

	合計	基盤未整備 (1点)	基盤構築 ステージ (2点)	基盤強化 ステージ (3点)	運用力強 化ステージ (4点)	戦略展開 ステージ (5点)	無回答	平均値 (点)
合計	1,297 100.0	540 41.6	404 31.1	153 11.8	63 4.9	24 1.9	113 8.7	1.8

【問30】貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

● 知財ステージ

	合計	知財戦略 急進型企 業	知財戦略 漸進型企 業	知財戦略 停滞型企 業	知財戦略 後退型企 業	無回答
合計	1,297 100.0	99 7.6	387 29.8	652 50.3	30 2.3	129 9.9

【問31】貴社では、自社のコア（中心的）技術について、特許出願かノウハウ保護かの基準が明確ですか。（1つだけ○印）

	合計	知的財産 の活用を 重視して いる	ノウハウ による暗 黙知を重 視してい る	知的財産 とノウハ ウ秘匿が 半々であ る	どちらで もない	無回答
合計	1,297 100.0	146 11.3	217 16.7	151 11.6	707 54.5	76 5.9

【問32】貴社では、特許の取得などに関し特許調査・特許マップを活用していますか。（1つだけ○印）

	合計	特許調 査、マッ プを活用 し自・他 社の特許 状況を把 握	特許調 査、マッ プを活用 し自社の 特許状況 のみを把 握	特許調 査、マッ プをほと んど活用 してい ない	特許調 査、マッ プの活用 を知らな い	無回答
合計	1,297 100.0	120 9.3	81 6.2	477 36.8	551 42.5	68 5.2

【問33】貴社では、研究開発にあたり、先行技術調査を実施していますか。（1つだけ○印）

	合計	先行技術 調査を常 時行っ ている	先行技術 調査を 時々行っ ている	先行技術 調査は 行って いない	無回答
合計	1,297 100.0	68 5.2	331 25.5	833 64.2	65 5.0

【問34】貴社の知的財産の取得や管理の体制について（1つだけ○印）

	合計	知的財産 的管理 部署が ある	知的財産 の管理 部署は ないが、 専従者 がいる	他の部署 と兼務し ている	知的財産 の管理 は、弁理 士に任せ ている	知的財産 の管理は 必要ない	無回答
合計	1,297 100.0	38 2.9	81 6.2	212 16.3	213 16.4	669 51.6	84 6.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問35】

(1) 過去10年間に出席した特許の総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	1,297 100.0	12 0.9	21 1.6	27 2.1	92 7.1	290 22.4	702 54.1	153 11.8	224.0	65.9	36.8	14.3	3.0	6.3

【問35】

(2) 現在の特許権の保有総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	1,297 100.0	7 0.5	16 1.2	13 1.0	69 5.3	300 23.1	737 56.8	155 12.0	213.7	59.6	36.5	14.9	2.9	4.2

【問36】上記のうち、海外で特許を取得している件数は、どのくらいですか。

(1) 過去10年間に出席した特許の総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	1,297 100.0	1 0.1	2 0.2	4 0.3	20 1.5	84 6.5	1,007 77.6	179 13.8	120.0	72.0	34.8	14.7	2.4	0.8

【問36】上記のうち、海外で特許を取得している件数は、どのくらいですか。

(2) 現在の特許権の保有総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	1,297 100.0	1 0.1	-	4 0.3	16 1.2	82 6.3	1,021 78.7	173 13.3	120.0	-	36.5	12.8	2.5	0.6

【問37】 - (1) 独立した研究開発・技術開発担当の部署はありますか。(1つだけ○印)

	合計	ある	ない	無回答
合計	1,297 100.0	266 20.5	971 74.9	60 4.6

【問37】 - (2) 研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 専任

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人)※30人以上	平均値(人)※20人～30人未満	平均値(人)※10人～20人未満	平均値(人)※5人～10人未満	平均値(人)※1人～5人未満	平均値(人)※全
合計	1,297 100.0	8 0.6	6 0.5	26 2.0	55 4.2	186 14.3	444 34.2	572 44.1	41.1	21.3	13.2	6.4	2.1	2.1

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問37】－（2）研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 兼務

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人) ※30人以上	平均値(人) ※20人～30人未満	平均値(人) ※10人～20人未満	平均値(人) ※5人～10人未満	平均値(人) ※1人～5人未満	平均値(人) ※全
合計	1,297 100.0	3 0.2	4 0.3	19 1.5	53 4.1	338 26.1	308 23.7	572 44.1	33.7	24.3	12.4	5.8	2.0	2.0

【問37】－（2）研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 合計

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人) ※30人以上	平均値(人) ※20人～30人未満	平均値(人) ※10人～20人未満	平均値(人) ※5人～10人未満	平均値(人) ※1人～5人未満	平均値(人) ※全
合計	1,297 100.0	13 1.0	17 1.3	49 3.8	101 7.8	360 27.8	185 14.3	572 44.1	38.6	21.7	12.4	6.1	2.4	4.1

【問37】－（3）研究開発費（2007年度のおおよその金額、人件費を除く）をお答えください。

	合計	1億円以上	5千万～1億円未満	1千万～5千万円未満	5百万～1千万円未満	1百万～5百万円未満	50万～1百万円未満	1～50万円未満	0円	無回答
合計	1,297 100.0	13 1.0	27 2.1	159 12.3	86 6.6	175 13.5	34 2.6	22 1.7	488 37.6	293 22.6

【問37】－（3）研究開発費（平均値）

	合計	平均値(万円) ※1億円以上	平均値(万円) ※5千万～1億円未満	平均値(万円) ※1千万～5千万円未満	平均値(万円) ※5百万～1千万円未満	平均値(万円) ※1百万～5百万円未満	平均値(万円) ※50万～1百万円未満	平均値(万円) ※1～50万円未満	平均値(万円) ※全
合計	1,297 100.0	13,618	5,911	1,859	562	184	57	19	712

【問37】－（3）研究開発費比率

	合計	10%超～	5%超～10%	2%超～5%	0%超～2%	0%	無回答	平均値(%)
合計	1,297 100.0	4 0.3	10 0.8	46 3.5	408 31.5	536 41.3	293 22.6	0.5

【問38】大学等（大学・短大・高専）と新製品・新技術の共同開発を実施した経験はありますか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ないが、技術相談で利用したことはある	ない	無回答
合計	1,297 100.0	203 15.7	139 10.7	862 66.5	93 7.2

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問38-2】大学等との共同研究・共同開発を実施しない理由は何ですか。（1つだけ○印）

	合計	自社単独で研究開発を実施できるから必要ない	他の企業と共同開発できるので大学は必要ない	そもそも研究開発を実施する必要のない事業だから	産学連携の仕組みや取り組み方法がわからないから	産学連携に取り組める経営資源の余裕がないから	大学研究者がどの様な専門領域をなにかかわらない	大学の敷居が高く、なかなか相談にいきにくいから	その他	無回答
合計	1,001 100.0	106 10.6	76 7.6	259 25.9	69 6.9	190 19.0	91 9.1	51 5.1	61 6.1	98 9.8

【問38-3】貴社の条件を満たせば、今後取り組んでみたいですか。（1つだけ○印）

	合計	取り組んでみたい	取り組みたいとは思わない	無回答
合計	1,001 100.0	335 33.5	487 48.7	179 17.9

【問38-4】最初に、産学連携による新製品・新技術開発に取り組んだのはいつですか。

	合計	1989年以前	1990年～1994年	1995年～1999年	2000年～2004年	2005年～2008年	無回答	平均値(年)※1989年以前	平均値(年)※1990年～1994年	平均値(年)※1995年～1999年	平均値(年)※2000年～2004年	平均値(年)※2005年～2008年	平均値(年)※全
合計	203 100.0	19 9.4	19 9.4	28 13.8	62 30.5	55 27.1	20 9.9	1,979	1,991	1,997	2,002	2,006	1,999

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(1) 過去10年間の新製品・新技術の開発の総件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	203 100.0	4 2.0	6 3.0	38 18.7	29 14.3	84 41.4	37 18.2	5 2.5	70.0	33.3	13.0	5.7	1.9	6.6

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(2) 上記(1)のうち、新製品・新技術の共同開発の総件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	203 100.0	-	1 0.5	5 2.5	26 12.8	115 56.7	35 17.2	21 10.3	-	30.0	12.6	5.7	1.8	2.5

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(3) 上記(2)のうち、産学連携による共同開発の件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	203 100.0	-	-	1 0.5	18 8.9	134 66.0	36 17.7	14 6.9	-	-	10.0	5.6	1.7	1.8

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(4) このうち、事業化に成功した件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件) ※50件以上	平均値(件) ※30件～50件未満	平均値(件) ※10件～30件未満	平均値(件) ※5件～10件未満	平均値(件) ※1件～5件未満	平均値(件) ※全
合計	203	-	-	-	5	89	95	14	-	-	-	5.2	1.4	0.8
	100.0	-	-	-	2.5	43.8	46.8	6.9						

【問40】産学連携の主たる相手先大学は、どのようにして探しましたか。（1つだけ○印）

	合計	経営者の卒業大学	社員の卒業大学	学会で知り合った	技術相談で利用していた大学	大学等の窓口で紹介を受けた	TLO(技術移転機関)に相談し紹介を受けた	取引先からの紹介	公設試験研究機関に相談し紹介を受けた	異業種交流会に参加していた大学	取引金融機関からの紹介	自らホームページや研究者データベースで探した	その他	無回答
合計	203	13	20	11	31	7	4	25	35	23	5	1	16	12
	100.0	6.4	9.9	5.4	15.3	3.4	2.0	12.3	17.2	11.3	2.5	0.5	7.9	5.9

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(1) 大学に支払った金額

	合計	1千万円以上	5百万～1千万円未満	1百万～5百万円未満	50万～1百万円未満	1～50万円未満	0円	無回答	平均値(万円) ※1千万円以上	平均値(万円) ※50万～1千万円未満	平均値(万円) ※100万～500万未満	平均値(万円) ※50万～100万未満	平均値(万円) ※1～50万未満	平均値(万円) ※全
合計	203	11	9	65	22	17	25	54	1,659.1	609.1	190.4	58.5	27.8	254.1
	100.0	5.4	4.4	32.0	10.8	8.4	12.3	26.6						

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(2) 開発期間

	合計	9ヶ月以上	4～8ヶ月	2～4ヶ月	1～2ヶ月	1～2ヶ月未満	無回答	平均値(ヶ月) ※9ヶ月以上	平均値(ヶ月) ※4～8ヶ月	平均値(ヶ月) ※2～4ヶ月	平均値(ヶ月) ※1～2ヶ月	平均値(ヶ月) ※全	
合計	203	-	8	45	62	39	49	-	54.0	29.4	13.3	5.4	18.1
	100.0	-	3.9	22.2	30.5	19.2	24.1						

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(3) 貴社技術と比べた大学側の技術は（○は1つ）

	合計	異質で高度な技術	異質だが高度でない技術	同種で高度な技術	同種だが高度でない技術	無回答
合計	203	55	23	65	10	50
	100.0	27.1	11.3	32.0	4.9	24.6

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(4) 新製品・新技術開発、事業化の状況（○は1つ）

	合計	開発・事業化共成功し収益に貢献	開発・事業化共成功したが収益に貢献しなかった	開発・事業化共成功したがまだ収益に貢献していない	開発は成功したが、事業化はしなかった	開発に失敗した	無回答
合計	203	17	9	61	41	19	56
	100.0	8.4	4.4	30.0	20.2	9.4	27.6

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【問4 1】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

（5）連携（進行中の場合は現段階で）の満足度（○は1つ）

	合計	大変満足	概ね満足	どちらともいえない	概ね不満足	不満足	無回答
合計	203 100.0	8 3.9	58 28.6	74 36.5	10 4.9	10 4.9	43 21.2

【問4 2】前問（最近実施した連携）における連携先大学等の所在地はどこですか（該当全てに○印）

	合計	同一都道府県内の国立大学	同一都道府県内の公立大学	同一都道府県内の私立大学	同一都道府県内の高専	同一都道府県外の国立大学	同一都道府県外の公立大学	同一都道府県外の私立大学	同一都道府県外の高専	その他	無回答
合計	203 100.0	74 36.5	20 9.9	31 15.3	10 4.9	54 26.6	12 5.9	21 10.3	3 1.5	5 2.5	19 9.4

【問4 3】これまで貴社が取り組んできた産学連携の成果は何ですか。（該当全てに○印）

	合計	自社単独では実現困難な製品・技術開発ができた	自社ブランドの製品・技術が完成できた	大学との共同開発方法を習得できた	自社の新製品・技術アイデアが実現できた	革新的な製品・技術が実現できた	下請（売上の50%以上を特定企業に依存）から脱却	産学共同の開発製品が当社の主力製品になった	技術人材の育成に効果があった	連携先の学生が就職することになった	開発コストが節約できた	特に成果はない	無回答
合計	203 100.0	82 40.4	35 17.2	54 26.6	34 16.7	22 10.8	1 0.5	4 2.0	59 29.1	19 9.4	20 9.9	40 19.7	12 5.9

【問4 4】産学連携を成功させるために必要なのは何だと思いますか。（該当全てに○印）

	合計	企業側がプロジェクト全体を管理する	開発前にしっかり契約を結んでおく	開発中は頻繁に大学側とすり合わせる	企業側が顧客ニーズを十分知っていること	顧客ニーズに基づく新製品・技術を開発すること	産学が互いの目的を認識すること	コーディネーターのマッチング力	大学の技術を理解・評価できること	産学で社員派遣・学生受入等を図ること	補助金の獲得	無回答
合計	203 100.0	68 33.5	39 19.2	93 45.8	68 33.5	96 47.3	64 31.5	37 18.2	47 23.2	26 12.8	71 35.0	13 6.4

【問4 5】貴社の今後の大学との連携について該当するものはどれですか。（該当全てに○印）

	合計	他の大学とも連携したい	大学のデザイン系（芸術大等）研究者とも連携したい	大学の文系（経営・法律等）研究者とも連携したい	海外の大学とも共同研究など連携したい	インターンシップ学生（理系）を増やしたい	在日の留学生をインターンシップで受け入れたい	研究員や学生として大学へ技術系社員を派遣したい	その他	無回答
合計	810 100.0	208 25.7	48 5.9	22 2.7	22 2.7	120 14.8	32 4.0	67 8.3	76 9.4	372 45.9

【F 1】企業所在地（1 / 4）

	合計	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県
合計	1,297 100.0	64 4.9	6 0.5	17 1.3	10 0.8	12 0.9	34 2.6	35 2.7	15 1.2	17 1.3	28 2.2	38 2.9

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【F1】企業所在地（2/4）

	合計	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県
合計	1,297 100.0	20 1.5	116 8.9	81 6.2	28 2.2	28 2.2	28 2.2	8 0.6	8 0.6	40 3.1	33 2.5	45 3.5	116 8.9

【F1】企業所在地（3/4）

	合計	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
合計	1,297 100.0	15 1.2	13 1.0	17 1.3	100 7.7	47 3.6	8 0.6	6 0.5	9 0.7	3 0.2	28 2.2	56 4.3	19 1.5

【F1】企業所在地（4/4）

	合計	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	無回答
合計	1,297 100.0	5 0.4	22 1.7	22 1.7	9 0.7	50 3.9	6 0.5	7 0.5	10 0.8	6 0.5	3 0.2	6 0.5	3 0.2	-

【F2】設立年数

	合計	60年以上	50～60年未満	40～50年未満	30～40年未満	20～30年未満	無回答	平均値(年)
合計	1,297 100.0	101 7.8	231 17.8	345 26.6	376 29.0	244 18.8	-	41

【F3】資本金

	合計	3億円超	1億円超～3億円以下	5千万円超～1億円以下	3千万円超～5千万円以下	1千万円超～3千万円以下	1千万円以下	無回答	平均値(千円)
合計	1,297 100.0	17 1.3	46 3.5	186 14.3	244 18.8	411 31.7	393 30.3	-	42,537

【F4】従業員数

	合計	300人以上	100～299人	50～99人	21～49人	20人以下	無回答	平均値(人)
合計	1,297 100.0	19 1.5	199 15.3	331 25.5	748 57.7	-	-	65

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（中小一般製造業：単純集計）

【F5】業種

	合計	鉄鋼業	非鉄金属 製造業	金属製品 製造業	一般機械 器具製造 業	電気機械 器具製造 業	情報通信 機械器具 製造業	電子部 品・デバ イス製造 業	輸送用機 械器具製 造業	精密機械器 具製造業	その他	無回答
合計	1,297 100.0	53 4.1	51 3.9	413 31.8	388 29.9	124 9.6	39 3.0	44 3.4	128 9.9	57 4.4	-	-

【F6】当期決算売上高

	合計	100億 円以上	50億円 ～100 億円未満	30億円 ～50億 円未満	10億円 ～30億 円未満	5億円～ 10億円 未満	1億円～ 5億円未 満	1億円未 満	無回答	平均値（千 円）
合計	1,297 100.0	27 2.1	67 5.2	102 7.9	385 29.7	377 29.1	335 25.8	4 0.3	-	1,783,267

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(1) 最近3年間における従業員数の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	無回答
合計	200 100.0	45 22.5	64 32.0	66 33.0	18 9.0	6 3.0	1 0.5

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(2) 最近3年間における売上高の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	無回答
合計	200 100.0	47 23.5	71 35.5	49 24.5	25 12.5	5 2.5	3 1.5

【問1】最近3年間における状況についてお答えください。

(3) 最近3年間における主力製品・部品の市場シェアの増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	毎年増加	毎年やや増加	横ばい	毎年やや減少	毎年減少	わからない	無回答
合計	200 100.0	22 11.0	63 31.5	85 42.5	20 10.0	3 1.5	6 3.0	1 0.5

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(1) バブル崩壊時から現在までの従業員数の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	200 100.0	87 43.5	46 23.0	19 9.5	15 7.5	33 16.5	-

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(2) バブル崩壊時から現在までの売上高の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	200 100.0	92 46.0	57 28.5	12 6.0	13 6.5	26 13.0	-

【問2】バブル崩壊時（1990年代初）から現在までの状況についてお答えください。

(3) バブル崩壊時から現在までの経常利益の増減は次のうちどれですか。（1つだけ○印）

	合計	増加	やや増加	横ばい	やや減少	減少	無回答
合計	200 100.0	76 38.0	62 31.0	17 8.5	14 7.0	31 15.5	-

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問3】貴社の主力製品・技術におけるライバル企業数は次のどれですか。（1つだけ○印）

	合計	10社以上	5～9社	3～4社	1～2社	ライバルはいない	わからない	無回答
合計	200 100.0	52 26.0	34 17.0	65 32.5	23 11.5	6 3.0	16 8.0	4 2.0

【問4】最も売上の多い取引先（メイン1社）の全売上高に占める割合は50%以上ですか。（1つだけ○印）

	合計	50%以上であり、下請系列的な生産を行っている	50%以上であるが下請系列的な生産を行っていない	50%未満である	無回答
合計	200 100.0	19 9.5	17 8.5	162 81.0	2 1.0

【問4】下請企業の有無

	合計	下請企業	非下請企業	無回答
合計	200 100.0	19 9.5	179 89.5	2 1.0

【問5】自社製品の全売上高に占める割合はおおよそどのくらいですか。

	合計	100%	75%～100%未満	50%～75%未満	25%～50%未満	10%～25%未満	1%～10%未満	0%	無回答	平均値 (%) ※75%～100%未満	平均値 (%) ※50%～75%未満	平均値 (%) ※25%～50%未満	平均値 (%) ※10%～25%未満	平均値 (%) ※1%～10%未満	平均値 (%) ※全
合計	200 100.0	46 23.0	50 25.0	23 11.5	16 8.0	15 7.5	9 4.5	33 16.5	8 4.0	90	61	38	16	3	59

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	製品の企画・開発機能	製品の設計・デザイン機能	部品・工程の設計機能	試作・試験機能	使用生産機械、治具・工具の内製機能	新技術・加工法の開発機能	製造・生産機能	その他	無回答
合計	200 100.0	123 61.5	104 52.0	98 49.0	112 56.0	99 49.5	122 61.0	150 75.0	2 1.0	22 11.0

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

● 現在

	合計	製品の企画・開発機能	製品の設計・デザイン機能	部品・工程の設計機能	試作・試験機能	使用生産機械、治具・工具の内製機能	新技術・加工法の開発機能	製造・生産機能	その他	無回答
合計	200 100.0	138 69.0	124 62.0	106 53.0	129 64.5	100 50.0	136 68.0	152 76.0	1 0.5	22 11.0

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

- 企業の技術範囲について

	合計	技術範囲の拡大型企業	技術範囲の集中型企業	技術範囲の維持型企業	無回答
合計	200 100.0	48 24.0	8 4.0	122 61.0	22 11.0

【問6】－（1） バブル崩壊時（1990年代初）と現在の生産技術機能について

- 企業の技術の進化型について

	合計	技術の進化型企業	技術進化の停滞型企業	技術進化の維持型企業	無回答
合計	200 100.0	24 12.0	2 1.0	152 76.0	22 11.0

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

- バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	板金	プレス	製缶	溶接	鋳造	鍛造	射出成型	切削加工	研磨	熱処理	表面処理、メッキ、塗装	金型製作	部品組立
合計	200 100.0	14 7.0	43 21.5	13 6.5	34 17.0	10 5.0	11 5.5	18 9.0	82 41.0	67 33.5	38 19.0	43 21.5	42 21.0	74 37.0
		最終製品組立	その他	無回答										
		72 36.0	26 13.0	30 15.0										

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

- 現在

	合計	板金	プレス	製缶	溶接	鋳造	鍛造	射出成型	切削加工	研磨	熱処理	表面処理、メッキ、塗装	金型製作	部品組立
合計	200 100.0	15 7.5	42 21.0	12 6.0	34 17.0	10 5.0	11 5.5	19 9.5	86 43.0	65 32.5	41 20.5	46 23.0	42 21.0	72 36.0
		最終製品組立	その他	無回答										
		76 38.0	26 13.0	30 15.0										

【問6】－（2） バブル崩壊時（1990年代初）と現在行っている生産工程について

- 企業の技術範囲について

	合計	技術範囲の拡大型企業	技術範囲の集中型企業	技術範囲の維持型企業	無回答
合計	200 100.0	29 14.5	16 8.0	125 62.5	30 15.0

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● バブル崩壊時（1990年代初）

	合計	新しい市場で、未だ競合相手も少ない	成長市場であり、新規参入も増えている	市場は成熟しており、安定した経営ができる	市場は衰退期を迎え、需要の減少が予想される	既に市場は年々減少し、更なる減少を予想	その他	無回答
合計	200 100.0	35 17.5	33 16.5	57 28.5	16 8.0	12 6.0	3 1.5	44 22.0

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● 現在

	合計	新しい市場で、未だ競合相手も少ない	成長市場であり、新規参入も増えている	市場は成熟しており、安定した経営ができる	市場は衰退期を迎え、需要の減少が予想される	既に市場は年々減少し、更なる減少を予想	その他	無回答
合計	200 100.0	13 6.5	33 16.5	46 23.0	36 18.0	21 10.5	7 3.5	44 22.0

【問6】－（3） バブル崩壊時（1990年代初）以降、主力製品・部品の市場はどういう状況にありますか。

● 市場ライフサイクルについて

	合計	市場ライフサイクル後退型企業	市場ライフサイクル若返り型企業	市場ライフサイクル維持型企業	無回答
合計	200 100.0	83 41.5	18 9.0	55 27.5	44 22.0

【問7】 バブル崩壊以降（1990年代以降）、貴社の企業成長に寄与した大きな技術変化はありましたか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ない	無回答
合計	200 100.0	145 72.5	55 27.5	-

【問7-2】 問7の大きな技術変化は、次のうちどのような技術変化でしたか。（1つだけ○印）

	合計	下請加工をしていたが初めて自社製品を開発・事業化	2度目以降の新しい社製品の開発・事業化	部品の設計能力、工程の設計能力を新たに取得	取引先の開発・設計への改善提案力を取得	鍛造・鍛造等の前工程や加工・組立等の後工程に進出	電子技術やソフト技術や真空技術などの新技術を取得	部品をユニット化・組み合わせし受注する力を取得	使用している生産機械の自社製作力を取得	微細・高精密度加工など難加工技術を取得	新たな材料・素材に対する新加工技術を取得	加工のリードタイムを大幅に短縮する新技術を取得	試作品・特殊品も取り扱えるよう技術レベルが向上	最新鋭設備を導入し大幅なコストダウン
合計	145 100.0	11 7.6	31 21.4	3 2.1	12 8.3	4 2.8	5 3.4	3 2.1	2 1.4	18 12.4	19 13.1	5 3.4	5 3.4	6 4.1
		新たな取引先の開拓に伴う製品・加工技術の改良	その他	無回答										
		14 9.7	7 4.8	-										

【問7-2】 大きな技術変化の内容

	合計	自社製品開発型	技術範囲の拡大型	技術の専門化型	用途開発型
合計	145 100.0	42 29.0	29 20.0	53 36.6	14 9.7

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問8】大きな技術変化はいつ本格稼働し、どのくらい期間がかかりましたか。

(1) 本格稼働年（大きな技術変化があった年）

	合計	1990年～1994年	1995年～1999年	2000年～2004年	2005年～2008年	無回答	平均値(年)※1990年～1994年	平均値(年)※1995年～1999年	平均値(年)※2000年～2004年	平均値(年)※2005年～2008年	平均値(年)※全
合計	145 100.0	17 11.7	36 24.8	61 42.1	18 12.4	13 9.0	1,992	1,997	2,002	2,006	2,000

【問8】大きな技術変化はいつ本格稼働し、どのくらい期間がかかりましたか。

(2) 技術変化にかかった年数（1年未満は0とお書きください。）

	合計	10年以上	6年～9年	3年～5年	1年～2年	1年未満	無回答	平均値(年)※10年以上	平均値(年)※6年～9年	平均値(年)※3年～5年	平均値(年)※1年～2年	平均値(年)※全
合計	145 100.0	24 16.6	10 6.9	62 42.8	39 26.9	2 1.4	8 5.5	12.5	6.9	4.0	1.6	5.0

【問9】問7の大きな技術変化と従来の貴社のコア（中心的）技術との関連性をお答えください。（1つだけ○印）

	合計	コア（中心的）技術をベース	コア技術と新技術の融合（コア技術の割合大）	コア技術と新技術の融合（新技術の割合大）	非コア（周辺）技術をベース	非コア技術と新技術の融合	新技術を導入	その他	無回答
合計	145 100.0	53 36.6	39 26.9	40 27.6	2 1.4	4 2.8	4 2.8	- -	3 2.1

【問10】問7の大きな技術変化に伴って市場（顧客）の変化はありましたか。（1つだけ○印）

	合計	新市場（国内）に進出	新市場（海外）に進出	新市場（国内及び海外）に進出	既存の市場のまま	無回答
合計	145 100.0	43 29.7	14 9.7	51 35.2	33 22.8	4 2.8

【問11】問7の大きな技術変化を選択した理由をお答えください。（該当全てに○印）

	合計	コストダウン要請の激化	海外製品との競争激化	ISOなど品質要求水準の高度化	取引先からの開発提案力の評価	環境・省エネ対応要請の激化	下請関係の再編や取引先の海外進出に伴う取引先減少	モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大	納期の短縮化	多品種小ロット化の進展	技能継承・人材の確保が困難	IT化・エレクトロニクス化・デジタル化の進展	その他	無回答
合計	145 100.0	39 26.9	17 11.7	18 12.4	59 40.7	13 9.0	5 3.4	13 9.0	28 19.3	31 21.4	10 6.9	18 12.4	17 11.7	5 3.4

【問12】問7の大きな技術変化において、どのように新たな技術を吸収し、融合しましたか。（該当全てに○印）

	合計	社内勉強会における学習	新たな技術人材の採用	外部研修機関へ技術者の派遣	取引先からの学習（社員を派遣、講師を依頼など）	産学連携	異業種交流	同業種での共同研究・学習	上記6・7以外の中小企業との連携	大企業との連携	海外企業との連携	公設試験研究機関や補助金などの公的支援施策の活用	M&A	外部人材の活用
合計	145 100.0	44 30.3	41 28.3	13 9.0	17 11.7	46 31.7	15 10.3	5 3.4	8 5.5	23 15.9	11 7.6	37 25.5	2 1.4	16 11.0
		その他	特になし	無回答										
		8 5.5	11 7.6	6 4.1										

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問13】問7の大きな技術変化が、現在の貴社の売上におおよそどの程度貢献していますか。（1つだけ○印）

	合計	ほぼ10割	7割～9割	5割～6割	3割～4割	1割～2割	1割未満	わからない	無回答
合計	145 100.0	5 3.4	19 13.1	20 13.8	48 33.1	33 22.8	11 7.6	4 2.8	5 3.4

【問14】問7の大きな技術変化で、次のどの項目を最も重要と考えましたか。（1つだけ○印）

	合計	中小企業に適合した市場・ドメインを見極めること	自社の強みを有するコア技術をベースとすること	市場ニーズ（顧客の要望）に沿っていること	経営資源・組織から見て実現可能性が高いこと	コア技術、市場ニーズ、経営資源・組織間のバランス	無回答
合計	145 100.0	5 3.4	71 49.0	41 28.3	2 1.4	22 15.2	4 2.8

【問15】問7の大きな技術変化に伴い、どのような人材を育成又は採用しましたか。（該当全てに○印）

	合計	新たな技術に対応できる技術者を内部で育成	新たな技術に対応できる技術者を外部から採用	複数の技術を理解できる技術者を内部で育成	複数の技術を理解できる技術者を外部から採用	複数の生産工程に対応できる技術者を内部で育成	複数の生産工程に対応できる技術者を外部から採用	社内の全プロセスを理解できる管理者を内部で育成	社内の全プロセスを理解できる管理者を外部から採用	その他	特になし	無回答
合計	145 100.0	89 61.4	47 32.4	55 37.9	15 10.3	54 37.2	10 6.9	36 24.8	10 6.9	1 0.7	11 7.6	5 3.4

【問16】バブル崩壊以降（1990年代以降）における国際化への対応として最も重点を置いた項目を何ですか。（1つだけ○印）

	合計	生産拠点の海外移転（市場は主に日本）	生産拠点の海外移転（市場は主に海外）	委託生産（市場は主に日本）	委託生産（市場は主に海外）	輸出を開始	技術供与・技術提携	その他	特になし	無回答
合計	200 100.0	13 6.5	19 9.5	5 2.5	4 2.0	30 15.0	9 4.5	12 6.0	99 49.5	9 4.5

【問17】問16の国際化への対応は貴社の技術水準にどのような影響を与えましたか。（該当全てに○印）

	合計	海外拠点で量産品、国内で特殊品を生産	国内では行っていない新工程に進出	国内では導入できない最新鋭の設備を導入	国内では獲得できない高いレベルの技術人材を確保	海外メーカーとの取引で国際標準の品質や技術を獲得	海外進出による相乗効果により、国内の技術水準向上	海外の企業との連携による共同開発	海外の大学との産学連携による共同開発	国際特許の取得	その他	特に影響を与えていない	無回答
合計	92 100.0	25 27.2	5 5.4	3 3.3	1 1.1	14 15.2	26 28.3	5 5.4	2 2.2	11 12.0	8 8.7	16 17.4	8 8.7

【問18】貴社のコア技術（中心的な技術）の業界における水準はどのレベルですか。（1つだけ○印）

	合計	世界トップレベル	国内業界トップレベル	国内業界上位レベル	国内業界中位レベル	国内業界下位レベル	自社のレベルを把握していない	コア技術そのものを把握していない	無回答
合計	200 100.0	56 28.0	58 29.0	58 29.0	14 7.0	-	8 4.0	1 0.5	5 2.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問19】貴社のコア技術に関連する技術の将来動向について、どの程度予測していますか。（1つだけ○印）

	合計	5年後、10年後の技術動向まで予測	1年超～4年先の技術動向まで予測	当座（1年以内）の技術動向のみ把握	技術動向は把握していない	無回答
合計	200 100.0	47 23.5	106 53.0	24 12.0	17 8.5	6 3.0

【問20】貴社の技術人材の技術・技能のレベルについて、どの程度把握していますか。（1つだけ○印）

	合計	全員の技術人材の技術・技能レベルを社内共有	社内では共有はないが、全員の技術・技能レベルを把握	主要な技術人材の技術・技能レベルのみ把握	ほとんど把握していない	無回答
合計	200 100.0	65 32.5	73 36.5	53 26.5	3 1.5	6 3.0

【問21】貴社は技術戦略を有していますか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ない	無回答
合計	200 100.0	157 78.5	40 20.0	3 1.5

【問22】技術戦略の実行のプロセスにおいて、次の項目を重要と考えますか。（該当全てに○印）

	合計	技術戦略の方向性の共有化	経営者の強力なリーダーシップ	若い技術者への権限委譲と責任付与	部門横断的チームによる技術戦略の実行	社内の全てのプロセスを理解した管理者の育成・採用	技術戦略の実効性を確保するため、最新鋭の設備導入	技術戦略に適合した資金計画の作成	補助金・助成金など国等の施策の活用	計画→実行→点検→見直しのサイクルの実行	成功体験の積み重ねによる技術者の意識の向上	大学や他企業との連携による不足する技術資源の補充	その他	無回答
合計	157 100.0	83 52.9	97 61.8	86 54.8	58 36.9	55 35.0	41 26.1	25 15.9	58 36.9	50 31.8	32 20.4	52 33.1	-	-

【問23】技術者の活性化のために重視している項目はどれですか。（該当全てに○印）

	合計	経営理念、技術戦略の方向性を共有化	技術者への財務などの経営状況を開示	熟練者を尊敬する組織風土の徹底	若手への権限委譲と責任付与	営業体験・展示会参加などによる顧客意識の徹底	QCサークル、提案制度などによる品質意識の徹底	表彰や優遇した評価制度による技術者のやる気の維持	「自社で作れるものは作る」という現場意識の徹底	共同研究や学会への参加などで技術者を育成	開発に相応しい場や柔軟な勤務体制を提供	技能継承のために高齢者を積極的に活用	その他	無回答
合計	200 100.0	131 65.5	58 29.0	45 22.5	96 48.0	93 46.5	78 39.0	67 33.5	75 37.5	50 25.0	29 14.5	49 24.5	-	2 1.0

【問24】製品開発・技術開発人材の人事ローテーション（部門間または部門内の人事異動）はありますか。（1つだけ○印）

	合計	定期的（5年超）人事ローテーションがある	定期的（5年以下）人事ローテーションがある	不定期の人事ローテーションがある	人事ローテーションはない	無回答
合計	200 100.0	1 0.5	5 2.5	109 54.5	82 41.0	3 1.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問24-2】開発人材の人事ローテーションはどの範囲で行っていますか。（1つだけ○印）

	合計	開発—設計—製造—営業の間で全て異動	開発—設計—製造の間だけで異動	開発—設計の間だけで異動	開発—製造の間だけで異動	開発—営業の間だけで異動	開発に専任	その他	無回答
合計	115 100.0	47 40.9	31 27.0	3 2.6	17 14.8	7 6.1	4 3.5	4 3.5	2 1.7

【問25】設備・情報システムの活用に当たって、貴社の強みとして最も重視している項目はどれですか。（1つだけ○印）

	合計	自社製作の専用機・自社向け仕様の専用設備	自社製作の治具・工具・実験機器	設備や情報システムの改善・改良	ノウハウを織り込んだ設備と設備間の工程間の繋ぎ	技術ノウハウを情報システムとして蓄積・共有化	設備を使いこなす人材育成・熟練の継承	最新設備の導入による製造技術の高度化	設備や加工法に関する勉強会の頻繁な開催による学習	その他	無回答
合計	200 100.0	48 24.0	15 7.5	20 10.0	20 10.0	26 13.0	38 19.0	17 8.5	3 1.5	5 2.5	8 4.0

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(1) 経営者の技術向上に向けたリーダーシップ

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	61 30.5	94 47.0	36 18.0	6 3.0	-	3 1.5	801	4.1

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(2) 技術・熟練や挑戦を重視する経営理念の徹底

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	40 20.0	98 49.0	52 26.0	6 3.0	-	4 2.0	760	3.9

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(3) 市場ニーズを吸い上げ製品化する仕組み

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	29 14.5	75 37.5	67 33.5	21 10.5	5 2.5	3 1.5	693	3.5

【問26】日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(4) 技術者へ顧客意識・品質意識の徹底

	合計	大変強い (5点)	強い (4点)	普通 (3点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	19 9.5	93 46.5	72 36.0	13 6.5	-	3 1.5	709	3.6

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(5) 開発・製造・販売間の社員の密なコミュニケーション

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	11 5.5	62 31.0	88 44.0	30 15.0	5 2.5	4 2.0	632	3.2

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(6) 目に見えないノウハウ・熟練を共有化する仕組み

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	8 4.0	44 22.0	99 49.5	42 21.0	3 1.5	4 2.0	600	3.1

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(7) 取引先や大学などとの連携の中での技術者の学習

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	6 3.0	46 23.0	74 37.0	49 24.5	20 10.0	5 2.5	554	2.8

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(8) 製品・技術開発を頻繁に行うことによる学習

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	6 3.0	70 35.0	79 39.5	32 16.0	7 3.5	6 3.0	618	3.2

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(9) 技術人材の特性に配慮した人事評価制度

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	3 1.5	34 17.0	118 59.0	32 16.0	7 3.5	6 3.0	576	3.0

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

(10) QC活動・提案制度などによる改善能力

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	3 1.5	61 30.5	86 43.0	33 16.5	13 6.5	4 2.0	596	3.0

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問26】 日常の技術水準の向上の取り組みの中で、どの程度強みがあるか

（11） 新技術・新製品に関する情報収集力

	合計	大変強い (5点)	強い(4 点)	普通(3 点)	少し弱い (2点)	大変弱い (1点)	無回答	合計点	平均値 (点)
合計	200 100.0	13 6.5	73 36.5	84 42.0	22 11.0	4 2.0	4 2.0	657	3.4

【問26】 技術水準の向上での強み（合計ポイント）

	合計	5.5点 (満点)	4.5点～ 5.5点未 満	3.5点～ 4.5点未 満	2.5点～ 3.5点未 満	1.5点～ 2.5点未 満	1.5点未 満	無回答	平均値 (点)
合計	200 100.0	-	12 6.0	120 60.0	61 30.5	3 1.5	1 0.5	3 1.5	36.5

【問27】 貴社が技術の進化や活性化に関して、課題と感じていることは何ですか。（該当全てに○印）

	合計	優秀な技術人材の確保が困難	高齢者の技術ノウハウ・熟練の若手への継承	最新鋭の設備導入のための資金不足	研究開発・技術開発のための資金不足	最新の技術情報の入手が困難	中国・韓国など新興国の技術水準の急速な追い上げ	環境規制の強化	モジュール・ユニット（組み合わせ）発注の増大	エレクトロニクス化・デジタル化の進展	国際標準の規格への対応	取引先への開発提案力の強化	その他	無回答
合計	200 100.0	146 73.0	68 34.0	38 19.0	51 25.5	16 8.0	39 19.5	27 13.5	6 3.0	22 11.0	26 13.0	80 40.0	2 1.0	4 2.0

【問28】 貴社では、この10年間に、技術変化に対して特許権などの知的財産の取り組みが、変わりましたか。（1つだけ○印）

	合計	非常に大きく変化 した	大きく変化 した	少し変化 した	変わらない	無回答
合計	200 100.0	9 4.5	39 19.5	53 26.5	94 47.0	5 2.5

【問29】 上記の特許などの知的財産の取り組みの変化は、どのような内容ですか。（該当全てに○印）

	合計	知財戦略を構築できた	特許の出願・審査請求が増加した	経営者の知的財産に対する意識が向上した	開発部門の知的財産に対する意識が向上した	知的財産の専属の部署、担当者、担当者設けた	他社の特許を活用するようになった	研究開発前後に特許調査を行うようになった	研究開発時に、先行技術動向調査を行うようになった	知的財産の体制や組織の整備ができた	知的財産の教育や研修が強化された	特許に関する公的支援を積極的に受け入れている	その他	無回答
合計	101 100.0	11 10.9	62 61.4	40 39.6	60 59.4	21 20.8	6 5.9	35 34.7	28 27.7	9 8.9	11 10.9	10 9.9	2 2.0	4 4.0

【問30】 貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

（1） 10年前（1990年代半ば～後半）

	合計	基盤未整備(1 点)	基盤構築 ステージ (2点)	基盤強化 ステージ (3点)	運用力強 化ステー ジ(4 点)	戦略展開 ステージ (5点)	無回答	平均値 (点)
合計	200 100.0	103 51.5	69 34.5	16 8.0	2 1.0	2 1.0	8 4.0	1.6

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問30】貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

(2) 現在のレベル

	合計	基盤未整備 (1点)	基盤構築 ステージ (2点)	基盤強化 ステージ (3点)	運用力強 化ステージ (4点)	戦略展開 ステージ (5点)	無回答	平均値 (点)
合計	200 100.0	36 18.0	74 37.0	51 25.5	23 11.5	9 4.5	7 3.5	2.5

【問30】貴社の知財戦略レベルについて、最も近いレベルに○印をつけて下さい。

● 知財ステージ

	合計	知財戦略 急進型企 業	知財戦略 漸進型企 業	知財戦略 停滞型企 業	知財戦略 後退型企 業	無回答
合計	200 100.0	33 16.5	87 43.5	71 35.5	1 0.5	8 4.0

【問31】貴社では、自社のコア（中心的）技術について、特許出願かノウハウ保護かの基準が明確ですか。（1つだけ○印）

	合計	知的財産 の活用を 重視して いる	ノウハウ による暗 黙知を重 視して いる	知的財産 とノウハ ウ秘匿が 半々であ る	どちら でもない	無回答
合計	200 100.0	33 16.5	51 25.5	63 31.5	47 23.5	6 3.0

【問32】貴社では、特許の取得などに関し特許調査・特許マップを活用していますか。（1つだけ○印）

	合計	特許調 査、マッ プを活用 し自・他 社の特許 状況を把 握	特許調 査、マッ プを活用 し自社の 特許状況 のみを把 握	特許調 査、マッ プをほと んど活用 して いない	特許調 査、マッ プの活用 を知らな い	無回答
合計	200 100.0	54 27.0	23 11.5	78 39.0	40 20.0	5 2.5

【問33】貴社では、研究開発にあたり、先行技術調査を実施していますか。（1つだけ○印）

	合計	先行技術 調査を常 時行っ ている	先行技術 調査を 時々行っ ている	先行技術 調査は 行って いない	無回答
合計	200 100.0	34 17.0	102 51.0	60 30.0	4 2.0

【問34】貴社の知的財産の取得や管理の体制について（1つだけ○印）

	合計	知的財産 的管理 部署が ある	知的財産 の管理 部署は ないが、 専従者 がいる	他の部署 と兼務し ている	知的財産 の管理 は、弁理 士に任せ ている	知的財産 の管理は 必要ない	無回答
合計	200 100.0	18 9.0	23 11.5	73 36.5	43 21.5	34 17.0	9 4.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問35】

(1) 過去10年間に出席した特許の総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	200	9	9	13	39	75	30	25	193.1	59.9	35.5	15.3	3.6	20.6
	100.0	4.5	4.5	6.5	19.5	37.5	15.0	12.5						

【問35】

(2) 現在の特許権の保有総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	200	4	8	6	37	84	37	24	150.5	64.4	36.7	16.4	3.4	12.7
	100.0	2.0	4.0	3.0	18.5	42.0	18.5	12.0						

【問36】上記のうち、海外で特許を取得している件数は、どのくらいですか。

(1) 過去10年間に出席した特許の総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	200	2	2	6	8	55	104	23	125.0	75.0	35.0	12.5	3.2	5.0
	100.0	1.0	1.0	3.0	4.0	27.5	52.0	11.5						

【問36】上記のうち、海外で特許を取得している件数は、どのくらいですか。

(2) 現在の特許権の保有総数

	合計	100件以上	50件～100件未満	30件～50件未満	10件～30件未満	1件～10件未満	0件	無回答	平均値(件)※100件以上	平均値(件)※50件～100件未満	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※1件～10件未満	平均値(件)※全
合計	200	1	2	4	13	45	111	24	100.0	50.0	34.8	13.2	2.5	3.5
	100.0	0.5	1.0	2.0	6.5	22.5	55.5	12.0						

【問37】－(1) 独立した研究開発・技術開発担当の部署はありますか。(1つだけ○印)

	合計	ある	ない	無回答
合計	200	110	86	4
	100.0	55.0	43.0	2.0

【問37】－(2) 研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 専任

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人)※30人以上	平均値(人)※20人～30人未満	平均値(人)※10人～20人未満	平均値(人)※5人～10人未満	平均値(人)※1人～5人未満	平均値(人)※全
合計	200	5	7	15	20	68	57	28	46.2	21.4	12.9	5.7	2.4	5.0
	100.0	2.5	3.5	7.5	10.0	34.0	28.5	14.0						

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問37】－（2）研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 兼務

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人) ※30人以上	平均値(人) ※20人～30人未満	平均値(人) ※10人～20人未満	平均値(人) ※5人～10人未満	平均値(人) ※1人～5人未満	平均値(人) ※全
合計	200 100.0	1 0.5	2 1.0	8 4.0	12 6.0	95 47.5	54 27.0	28 14.0	30.0	21.5	10.0	5.3	2.2	2.5

【問37】－（2）研究開発・技術開発の担当者は何人いますか。

● 合計

	合計	30人以上	20人～30人未満	10人～20人未満	5人～10人未満	1人～5人未満	0人	無回答	平均値(人) ※30人以上	平均値(人) ※20人～30人未満	平均値(人) ※10人～20人未満	平均値(人) ※5人～10人未満	平均値(人) ※1人～5人未満	平均値(人) ※全
合計	200 100.0	7 3.5	10 5.0	23 11.5	39 19.5	84 42.0	9 4.5	28 14.0	42.1	22.8	12.3	5.8	2.9	7.4

【問37】－（3）研究開発費（2007年度のおおよその金額、人件費を除く）をお答えください。

	合計	1億円以上	5千万～1億円未満	1千万～5千万円未満	5百万～1千万円未満	1百万～5百万円未満	50万～1百万円未満	1～50万円未満	0円	無回答
合計	200 100.0	13 6.5	13 6.5	73 36.5	28 14.0	29 14.5	3 1.5	2 1.0	9 4.5	30 15.0

【問37】－（3）研究開発費（平均値）

	合計	平均値(万円) ※1億円以上	平均値(万円) ※5千万～1億円未満	平均値(万円) ※1千万～5千万円未満	平均値(万円) ※5百万～1千万円未満	平均値(万円) ※1百万～5百万円未満	平均値(万円) ※50万～1百万円未満	平均値(万円) ※1～50万円未満	平均値(万円) ※全
合計	200 100.0	22,630	6,500	2,145	539	213	50	20	3,275

【問37】－（3）研究開発費比率

	合計	10%超～	5%超～10%	2%超～5%	0%超～2%	0%	無回答	平均値(%)
合計	200 100.0	1 0.5	10 5.0	27 13.5	115 57.5	17 8.5	30 15.0	1.5

【問38】大学等（大学・短大・高専）と新製品・新技術の共同開発を実施した経験はありますか。（1つだけ○印）

	合計	ある	ないが、技術相談で利用したことはある	ない	無回答
合計	200 100.0	100 50.0	28 14.0	63 31.5	9 4.5

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問38-2】大学等との共同研究・共同開発を実施しない理由は何ですか。（1つだけ○印）

	合計	自社単独で研究開発を実施できるから必要ない	他の企業と共同開発できるので大学は必要ない	そもそも研究開発を実施する必要のない事業だから	産学連携の仕組みや取り組み方法がわからないから	産学連携に取り組める経営資源の余裕がないから	大学研究者がどの様な専門領域をなにかかわらないから	大学の敷居が高く、なかなか相談にいきにくいから	その他	無回答
合計	91 100.0	23 25.3	9 9.9	8 8.8	5 5.5	11 12.1	11 12.1	2 2.2	13 14.3	9 9.9

【問38-3】貴社の条件を満たせば、今後取り組んでみたいですか。（1つだけ○印）

	合計	取り組んでみたい	取り組みたいとは思わない	無回答
合計	91 100.0	46 50.5	26 28.6	19 20.9

【問38-4】最初に、産学連携による新製品・新技術開発に取り組んだのはいつですか。

	合計	1989年以前	1990年～1994年	1995年～1999年	2000年～2004年	2005年～2008年	無回答	平均値(年)※1989年以前	平均値(年)※1990年～1994年	平均値(年)※1995年～1999年	平均値(年)※2000年～2004年	平均値(年)※2005年～2008年	平均値(年)※全
合計	100 100.0	10 10.0	9 9.0	16 16.0	34 34.0	24 24.0	7 7.0	1,976	1,991	1,997	2,002	2,006	1,998

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(1) 過去10年間の新製品・新技術の開発の総件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	100 100.0	2 2.0	4 4.0	33 33.0	17 17.0	30 30.0	8 8.0	6 6.0	111.0	34.0	13.2	5.4	2.0	10.1

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(2) 上記(1)のうち、新製品・新技術の共同開発の総件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	100 100.0	-	-	9 9.0	9 9.0	60 60.0	11 11.0	11 11.0	-	-	11.7	5.8	1.9	3.1

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(3) 上記(2)のうち、産学連携による共同開発の件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件)※50件以上	平均値(件)※30件～50件未満	平均値(件)※10件～30件未満	平均値(件)※5件～10件未満	平均値(件)※1件～5件未満	平均値(件)※全
合計	100 100.0	-	-	4 4.0	7 7.0	69 69.0	14 14.0	6 6.0	-	-	10.0	5.4	1.8	2.1

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問39】過去10年間に取り組んだ新製品・新技術の共同開発について

(4) このうち、事業化に成功した件数

	合計	50件以上	30件～50件未満	10件～30件未満	5件～10件未満	1件～5件未満	0件	無回答	平均値(件) ※50件以上	平均値(件) ※30件～50件未満	平均値(件) ※10件～30件未満	平均値(件) ※5件～10件未満	平均値(件) ※1件～5件未満	平均値(件) ※全
合計	100 100.0	-	-	-	3 3.0	52 52.0	38 38.0	7 7.0	-	-	-	5.0	1.7	1.1

【問40】産学連携の主たる相手先大学は、どのようにして探しましたか。（1つだけ○印）

	合計	経営者の卒業大学	社員の卒業大学	学会で知り合った	技術相談で利用していた大学	大学等の窓口で紹介を受けた	TLO(技術移転機関)に相談し紹介を受けた	取引先からの紹介	公設試験研究機関に相談し紹介を受けた	異業種交流会に参加していた大学	取引金融機関からの紹介	自らホームページや研究者データベースで探した	その他	無回答
合計	100 100.0	4 4.0	8 8.0	10 10.0	14 14.0	3 3.0	4 4.0	9 9.0	16 16.0	10 10.0	-	5 5.0	13 13.0	4 4.0

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(1) 大学に支払った金額

	合計	1千万円以上	5百万～1千万円未満	1百万～5百万円未満	50万～1百万円未満	1～50万円未満	0円	無回答	平均値(万円) ※1千万円以上	平均値(万円) ※50万～1千万円未満	平均値(万円) ※1百万～5百万円未満	平均値(万円) ※50万～1百万円未満	平均値(万円) ※1～50万円未満	平均値(万円) ※全
合計	100 100.0	4 4.0	12 12.0	25 25.0	10 10.0	5 5.0	16 16.0	28 28.0	2,925.0	550.0	200.8	57.3	24.0	333.5

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(2) 開発期間

	合計	9ヶ月以上	4～8ヶ月	2～4ヶ月	1～2ヶ月	1～2ヶ月未満	無回答	平均値(ヶ月) ※9ヶ月以上	平均値(ヶ月) ※4～8ヶ月	平均値(ヶ月) ※2～4ヶ月	平均値(ヶ月) ※1～2ヶ月	平均値(ヶ月) ※全	
合計	100 100.0	-	4 4.0	21 21.0	25 25.0	25 25.0	25 25.0	-	51.0	28.6	13.0	5.4	16.9

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(3) 貴社技術と比べた大学側の技術は（○は1つ）

	合計	異質で高度な技術	異質だが高度でない技術	同種で高度な技術	同種だが高度でない技術	無回答
合計	100 100.0	36 36.0	11 11.0	26 26.0	4 4.0	23 23.0

【問41】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

(4) 新製品・新技術開発、事業化の状況（○は1つ）

	合計	開発・事業化共成功し収益に貢献	開発・事業化共成功したが収益に貢献しなかった	開発・事業化共成功したがまだ収益に貢献していない	開発は成功したが、事業化はしなかった	開発に失敗した	無回答
合計	100 100.0	17 17.0	4 4.0	28 28.0	19 19.0	4 4.0	28 28.0

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【問4 1】貴社が最近実施した産学連携（共同研究）に関して

（5）連携（進行中の場合は現段階で）の満足度（○は1つ）

	合計	大変満足	概ね満足	どちらともいえない	概ね不満足	不満足	無回答
合計	100 100.0	9 9.0	42 42.0	23 23.0	5 5.0	2 2.0	19 19.0

【問4 2】前問（最近実施した連携）における連携先大学等の所在地はどこですか（該当全てに○印）

	合計	同一都道府県内の国立大学	同一都道府県内の公立大学	同一都道府県内の私立大学	同一都道府県内の高専	同一都道府県外の国立大学	同一都道府県外の公立大学	同一都道府県外の私立大学	同一都道府県外の高専	その他	無回答
合計	100 100.0	45 45.0	6 6.0	12 12.0	8 8.0	34 34.0	7 7.0	11 11.0	-	3 3.0	7 7.0

【問4 3】これまで貴社が取り組んできた産学連携の成果は何ですか。（該当全てに○印）

	合計	自社単独では実現困難な製品・技術開発ができた	自社ブランドの製品・技術が完成できた	大学との共同開発方法を習得できた	自社の新製品・技術アイデアが実現できた	革新的な製品・技術が実現できた	下請（売上の50%以上を特定企業に依存）から脱却	産学共同の開発製品が当社の主力製品になった	技術人材の育成に効果があった	連携先の学生が就職することになった	開発コストが節約できた	特に成果はない	無回答
合計	100 100.0	50 50.0	14 14.0	23 23.0	25 25.0	14 14.0	-	4 4.0	27 27.0	9 9.0	9 9.0	8 8.0	3 3.0

【問4 4】産学連携を成功させるために必要なのは何だと思いますか。（該当全てに○印）

	合計	企業側がプロジェクト全体を管理する	開発前にしっかり契約を結んでおく	開発中は頻繁に大学側とすり合わせる	企業側が顧客ニーズを十分知っていること	顧客ニーズに基づく新製品・技術を開発すること	産学が互いの目的を認識すること	コーディネーターのマッチング力	大学の技術を理解・評価できること	産学で社員派遣・学生受入等を図ること	補助金の獲得	無回答
合計	100 100.0	32 32.0	22 22.0	34 34.0	24 24.0	38 38.0	41 41.0	17 17.0	23 23.0	10 10.0	20 20.0	4 4.0

【問4 5】貴社の今後の大学との連携について該当するものはどれですか。（該当全てに○印）

	合計	他の大学とも連携したい	大学のデザイン系（芸術大等）研究者とも連携したい	大学の文系（経営・法律等）研究者とも連携したい	海外の大学とも共同研究など連携したい	インターンシップ学生（理系）を増やしたい	在日の留学生をインターンシップで受け入れたい	研究員や学生として大学へ技術系社員を派遣したい	その他	無回答
合計	174 100.0	78 44.8	20 11.5	5 2.9	12 6.9	37 21.3	6 3.4	15 8.6	12 6.9	46 26.4

【F 1】企業所在地（1 / 4）

	合計	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県
合計	200 100.0	7 3.5	-	2 1.0	2 1.0	1 0.5	3 1.5	1 0.5	5 2.5	6 3.0	2 1.0	12 6.0

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【F1】企業所在地（2/4）

	合計	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県
合計	200 100.0	4 2.0	26 13.0	8 4.0	6 3.0	6 3.0	4 2.0	6 3.0	3 1.5	5 2.5	6 3.0	4 2.0	16 8.0

【F1】企業所在地（3/4）

	合計	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
合計	200 100.0	4 2.0	4 2.0	6 3.0	16 8.0	2 1.0	2 1.0	3 1.5	- -	1 0.5	3 1.5	5 2.5	4 2.0

【F1】企業所在地（4/4）

	合計	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	無回答
合計	200 100.0	2 1.0	4 2.0	1 0.5	1 0.5	4 2.0	1 0.5	- -	- -	1 0.5	1 0.5	- -	- -	- -

【F2】設立年数

	合計	60年以上	50～60年未満	40～50年未満	30～40年未満	20～30年未満	無回答	平均値（年）
合計	200 100.0	26 13.0	40 20.0	49 24.5	39 19.5	39 19.5	7 3.5	44

【F3】資本金

	合計	3億円超	1億円超～3億円以下	5千万円超～1億円以下	3千万円超～5千万円以下	1千万円超～3千万円以下	1千万円以下	無回答	平均値（千円）
合計	200 100.0	10 5.0	21 10.5	52 26.0	43 21.5	46 23.0	28 14.0	-	94,945

【F4】従業員数

	合計	300人以上	100～299人	50～99人	21～49人	20人以下	無回答	平均値（人）
合計	200 100.0	12 6.0	62 31.0	51 25.5	54 27.0	21 10.5	-	107

中小製造業の技術経営に関するアンケート調査（モノ作り300社：単純集計）

【F5】業種

	合計	鉄鋼業	非鉄金属 製造業	金属製品 製造業	一般機械 器具製造 業	電気機械 器具製造 業	情報通信 機械器具 製造業	電子部 品・デバ イス製造 業	輸送用機 械器具製 造業	精密機械器 具製造業	その他	無回答
合計	200 100.0	9 4.5	5 2.5	28 14.0	52 26.0	13 6.5	2 1.0	7 3.5	5 2.5	14 7.0	65 32.5	- -

【F6】当期決算売上高

	合計	100億 円以上	50億円 ～100 億円未 満	30億円 ～50億 円未 満	10億円 ～30億 円未 満	5億円～ 10億円 未 満	1億円～ 5億円未 満	1億円未 満	無回答	平均値（千 円）
合計	200 100.0	15 7.5	19 9.5	35 17.5	60 30.0	34 17.0	35 17.5	2 1.0	- -	3,325,554

独立行政法人
中小企業基盤整備機構
経営支援情報センター

〒105-8453 東京都港区虎ノ門3-5-1(虎ノ門 37 森ビル)

電話 03-5470-1521(直通)

URL <http://www.smrj.go.jp/keiei/chosa/>

本書の全体または一部を、無断で複写・複製することはできません。
転載等をされる場合は、上記までお問い合わせ下さい。

中小企業と地域振興をもっとサポート



〒105-8453 東京都港区虎ノ門3-5-1 虎ノ門37森ビル
電話 (03) 5470-1521 (直通)
経営支援情報センター
<http://www.smrj.go.jp/>