

平成 19 年度 国土施策創発調査事業

中部圏の特性を活かした、新たなモノ作り産業の創出検討調査

報告書

平成 20 年 3 月

中部経済産業局

目次

はじめに.....	1
要約編.....	2
本編.....	7
1．中部圏を取り巻く環境の変化（可能性と懸念）.....	7
（1）世界の潮流.....	8
（2）日本の潮流.....	25
2．中部圏の産業の現状.....	35
（1）産業の特徴.....	35
（2）インフラ整備の状況.....	60
3．中部圏の将来像　～モノ作りから価値創造へ～.....	63
4．中部圏の抱える課題（将来像と現状のギャップ）.....	72
5．中部圏の施策の方向性.....	76
資料編.....	78
【アンケート調査結果】.....	78
【委員名簿】.....	161

はじめに

中部圏は、我が国モノ作り産業の国際競争力の源泉とも言える自動車産業や工作機械産業をはじめとするモノ作り産業が高度に集積した地域であり、これら産業集積を支える高規格幹線道路網、空港、港湾等のハードインフラも愛・地球博の開催、中部国際空港の開港を契機に整備された。

一方、世界経済においては、中国等東アジア諸国の台頭が著しく、相対的に我が国経済・産業の競争力が低下することが懸念され、また、近隣諸国との産業分野における連携・協働も不可欠となっている。

また、中部圏が得意としてきているモノ作りでは、絶えざる技術革新とニーズの変化が、ますます短サイクル化するとともに、技術面での代替技術の誕生、ニーズ面での多様化も進んできている。このため、中部圏では、これまでの延長としてモノ作りをとらえ続けるだけでは、世界規模で起きる様々な変化の中で、取り残される懸念がある。

こうした状況下において、中部圏が引き続き世界をリードする創造的経済圏域（世界のイノベーションセンター）であり続けるためには、中部圏が培ってきた世界に通用する強みを最大限に活かしつつ、強みの周辺にある弱みを克服し、強みを確たるものとするとともに、強みを形成していく好循環を作りだしていく必要がある。すなわち、域内に存在する多様な産業集積がそのポテンシャルを相互に補完・連携されることにより、圏域が一体となり産業の国際競争力を維持・強化していく必要がある。

このため、域内の多様な主体が連携しつつ、中部圏としての産業の目指すべき将来像に向けて取り組んでいく必要がある。

以上のような問題意識に基づき、中部圏を取り巻く環境の変化（可能性と懸念）、中部圏の産業の現状について文献調査と企業アンケート調査、ヒアリング調査をもとに整理した上で、中部圏の将来像を描くとともに抱える課題（将来像と現状のギャップ）について検討を行い、将来像の実現に向けた施策の方向性を示した。調査結果については、中部圏の産学の有識者からなる「中部圏における産業戦略検討委員会」（委員長：宮田隆司 国立大学法人名古屋大学 副総長（社会連携・産学官連携担当） 産学官連携推進本部長）にて議論されたことを参考にして取りまとめた。

要約編

1．中部圏を取り巻く環境の変化（可能性と懸念）

（1）世界の潮流

B R I C s 等新興諸国の著しい経済成長

経済活動のボーダレス化（国単位から地域経済圏の集合体への移行等）

東アジア経済圏の顕在化、東アジアネットワーク型産業構造への移行

モノ作り分野での、各国・地域間における熾烈な競争

市場ニーズの多種多様化

EPA/FTA の進展

環境問題への関心の高まり（企業の生産活動や製品、サービス、さらに社会生活における環境適合（対応）の重視）

原油やレアメタルの価格高騰など、資源の争奪

為替相場の変動

競争激化と生産技術の革新・IT化等を背景としたスピード重視の経済・産業社会

デザインやコンセプト、アフターサービスなど、モノ作りにおける付加価値を生む分野の変化

（2）日本の潮流

少子高齢化社会への移行に伴う国内市場の縮小、労働人口の減少

若者の理工系離れ、モノ作り離れ

良質な人材の確保難

産学連携の脆弱さ

設備更新の遅れ

海外生産比率の上昇にみられる海外との結びつきの強化、進む役割分担

海外・域外の高度人材等の活用の遅れ

2．中部圏の産業の現状

（1）産業の特徴

自動車や産業機械、素材等のモノ作りが先導

リーディング産業を支えるサポーター・インダストリーの厚い集積

無借金経営型の経営者意識と企業体力

国際交流・連携の不足（外資系企業の立地等）

大企業を軸とした産業組織による擦り合わせ型モノ作りに特徴

擦り合わせ型モノ作りによる品質向上、コスト削減

特定の産業分野に特化

自動車産業における四輪完成車の組立工場の地域外への活発な投資と地域外での開発機能の充実

技術・技能には優れているものの、経営や開発、販売、マーケティング等が弱い企業

モノ作りの強さに比較したサービス分野の弱さ

各産業分野における慢性的な人材不足、一方で人的国際化の進展（但し、高度な人材が定着しやすい環境ではない）

自動車等で培った要素技術の転用可能性がある航空機、ロボット分野のシーズや医工連携

分野のクラスター等への重点的取組み
ニーズに応える優れたシーズを産み出す研究基盤が脆弱
モノ作りに関する情報発信力の弱さ

(2) インフラ整備の状況

名古屋港、中部国際空港等の国際交流拠点の整備
新東名・新名神、東海環状自動車道等の広域的な高速交通網の充実
複数の空港・港湾の有機的な連携による効率的な交通網の整備

3. 中部圏の将来像 ～モノ作りから価値創造へ～ 《「新たな価値を創出するモノ作り」のイメージ》

アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域

【基本戦略】

「新たな価値を創出するモノ作り」をアジアワイドでの擦り合わせ型モノ作りで実現・展開するため、マザーファクトリーなど司令塔として中核を担う地域

【イメージ】

- コスト、品質、生産量といった旧来型の捉え方ではなく、付加価値や世界規模でのサプライチェーンといった観点からモノ作りの在り方を再構築し、これをアジアワイドで展開・リードする
- 効率的な資源配分や機能分担を進めながらも、研究機能・本社機能を有する中部圏から、世界に展開する生産拠点をコントロールする（中部圏で開発・試作されたモノ作りが、市場との近接性等から最適選択された世界各地で、生産ラインとして展開）

擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域

【基本戦略】

モノ作りの更なる進化のため、ワザのみならず優れた要素を世界から集め、有機的に結合・融合化させて新たな価値を創造し、発信する地域

【イメージ】

- 生産現場中心の擦り合わせから、事業化プロセス（マーケットリサーチから開発・設計、生産、販売、アフターサービス）全体、特に、生産現場と市場との擦り合わせの活発化
- サプライチェーン（原材料・エネルギー、素材、材料加工、組立、販売、サービス・金融、リユース・リデュース・リサイクル）全体での高い付加価値の実現
- 高度な擦り合わせ型モノ作りシステムとサポーター・インダストリーの厚い集積に加え、サービス分野との融合などを通じ、新たなマウンテントップを創出する

新たな価値を創出する多様な担い手が活躍する地域

【基本戦略】

新たな価値創造を担う多様な人材が創造的に活動し、ワザ極め、手工磨きができる地域

【イメージ】

- 「ワザを支える人財」のみではなく、「多様な価値観やノウハウを有する人財」も集積(新たな価値を創出するモノ作りを起因とした知の集積)・交流することで、新たな価値を創出する基盤と成す(知の集積・交流が技術や技能、モノ作りのコンセプトを磨く)
- 付加価値創出を担う多様な人財が創造的(経済)活動に邁進できる環境を整備

4. 中部圏の抱える課題(将来像と現状のギャップ)

STEP1: モノ作りのパラダイムシフト

【イメージ】 How to make のみならず、What to make の視点を生かしたモノ作り

- 技術革新のみに頼らないマーケットニーズを的確に捉えたモノ作り(市場性を意識したワザ極めとコンセプトメイキング)
- 環境に配慮したモノ作りや感性を取り込んだモノ作り
- 時代の変化に対応したモノ作り(世界・域外との連携やサプライチェーン全体での対応)

STEP2: 新たな価値を創出するモノ作りに対応する開放的なネットワークの構築

【イメージ】 継続的なワザ極めと産業基盤の強化、グローバルレベルでの有機的な結合・連携

- 自動車産業に続く、新たな産業分野(航空機、ロボット技術、医工連携等)への展開(可能性の検証)
- サポートینگ・インダストリーの持続的な発展(可能性の再発見、新分野への展開)
- 素材分野の産業集積の更なる強化とその活用(新分野への展開)
- 「新たな価値を創出するモノ作り」を担うサービス機能の強化(付加価値の検証)
- 優れたポテンシャルを持つ他地域との戦略的連携の推進
- モノ作りのリーディング地域となるための提案力の強化(レギュレーション対応や欧米主導ではない新たなスタンダードの確立)

STEP3: 新たな価値を創出するモノ作りにおいて価値創出を担う優秀な人財の集積・循環

【イメージ】 競争優位性の源泉であるワザとチエを生み出す創造性溢れるヒト作り

- モノ作りを担う人財の質的な向上、多様性の確保
- 地域・所属機関・学問等の壁を超えたワザ極め、チエ磨きの場の拡充
- 世界から人を集める、世界から人が集まる環境、魅力の構築
- モノ作り、ヒト作り、まち作り、コト作り(情報受発信)の有機的な連携
- アントレプレナーシップの醸成や起業家の輩出(チエやアイデアの価値を多面的な視点から外部評価した上でファイナンスするスキーム作りなど)
- 世界で活躍できるマネジメント人財の育成

5. 中部圏の施策の方向性

『課題1 モノ作りのパラダイムシフト』に対する施策の方向性

- これまでのモノ作りのなかで培ってきた擦り合わせ型モノ作り等に代表される技術や技能の蓄積を活かしながら、そこにとどまることなく、新たな価値を創出し、持続的にモノ作りを軸として発展することを目指す。
- モノ作りを取り巻く変化、なにより重要である市場の変化を機敏に取り込みながら、進化するモノ作りを実現する。
- そのために、技術革新のみに頼ることなく、マーケットニーズを的確に捉えるほか、環境など時代の要請を、従来のモノ作りに取り込みながら、新たなモノ作りの姿を再構築していく事が重要である。

『課題2 新たな価値を創出するモノ作りに対応する開放的なネットワークの構築』に対する施策の方向性

- 新たな価値を創出するモノ作りに向け、開放的なネットワークの構築には、これまでのような企業や業種、分野、地域、取引や資本関係、さらには、それらを機軸とした人間的な結びつきを中心としたネットワークだけでなく、それらをこえた新たなネットワークを築き続けていく取組みが重要である。それは、いわゆる異業種・異分野連携であるが、それらの連携を通して新たなイノベーション（新事業の創出や既存技術の高度化など、広い意味での革新）が生まれることを目指すものである。
- そのため、これまでとは異なる新たな結びつきにより、新たな産業分野の創出・発展、既存産業であるサポーターリング・インダストリーや素材関連での新たな展開などを目指していく。
- また、モノ作り分野での連携にとどまることなく、サービス分野を巻き込み、サービスとモノ作りが一体となって展開することで新たな価値を付加していくことも目指す。
- これまでと異なる相手とのネットワークは、中部圏内だけでは実現ができない面もあることから、積極的に、地理的近接性を有する北陸圏等をはじめ、アジアとの連携を強化していく。
- さらに、異なる分野の融合などにより、新しく生まれる技術や方法、ツール等について、中部圏独自のものではなく、世界に広げ、結果として世界のモノ作りをリードしていくことのできる地域を目指していく。

『課題3 新たな価値を創出するモノ作りにおいて価値創出を担う優秀な人財の集積・循環』に対する施策の方向性

- 新たな価値を創出するモノ作りにおいて、最も重要であり、かつ、不可欠な要素が人財であり、中部圏として、優秀な人財を確保・育成していくことが、世界的な競争に勝ち残り、かつ、アジアにおける一つの拠点として生き残るための重要な鍵である。
- そこで、これからの中部圏を担っていく人財について、確保と育成を重視し、それらの優秀な人財の集積を形成していく。
- そのため、既存のモノ作りを直接担う企業内の人財から、大学や公的機関内にいるモノ作りにかかわりのある人財まで、あらゆる人財の水準を高めるとともに、それらの力を結集していくことを目指す。
- また、異業種・異分野の連携、地域内外との積極的な結びつきを実現する観点からも、地

域や企業、機関、学問分野などのこれまでの枠を撤廃し、積極的に異なる分野の知恵を磨いていくことを目指す。

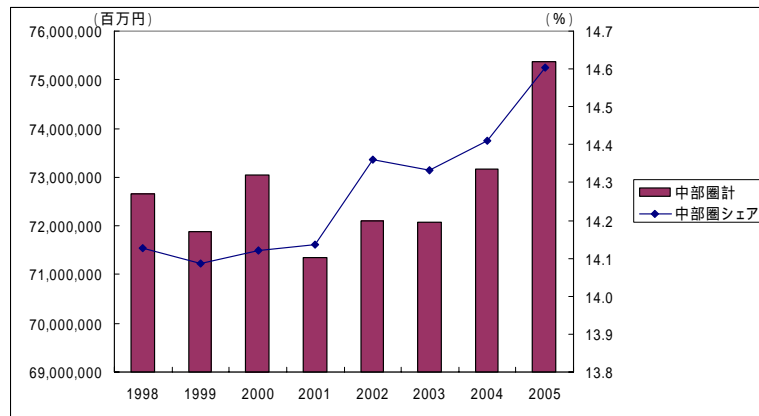
- さらに、人財は、中部圏にとどまることなく、広く国内外から集めてくることが特に重要であり、それにあわせて特に海外からの人財を中部圏に招くための環境を総合的に整えていく。

本編

1. 中部圏を取り巻く環境の変化（可能性と懸念）

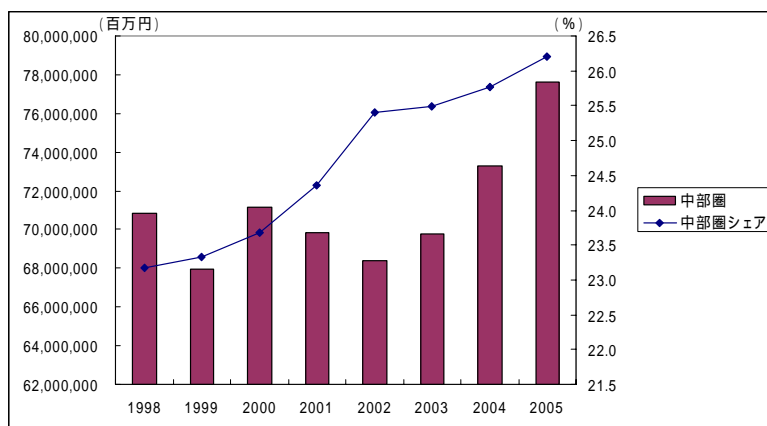
中部圏¹は全国比で総生産 14.6%、製造品出荷額 26%を占める我が国有数の経済圏であり、東アジア諸国の 1 国に相当する経済規模を有する経済圏域でもある。中部圏の経済を牽引しているのは輸送機器をはじめとする高い国際競争力を誇る機械工業であるが、近年では急成長を続けている東アジア地域をはじめとする海外市場への輸出が顕著に増加しているほか、現地生産に向けた企業進出も相次いでいるところである。このため、経済をはじめとする世界の潮流は、中部地域の経済、とりわけ基幹産業である輸送機械などのモノ作り産業の行方に以前にも増して大きく影響を与えるようになっている。

従って、精緻な実態把握に基づいた将来像の予測を成すために、中部圏を取り巻く主たる環境の変化（＝外部環境の変化）として、グローバルレベルでの経済活動や産業構造等の趨勢並びにモノ作りの在り方に関する世界的な潮流について、まず初めに概観したい。



出典：内閣府「平成 17 年度県民経済計算」

図 1 中部圏の県民総生産及び全国シェアの推移



出典：経済産業省「工業統計表」

図 2 製造品出荷額等の地域別シェアの推移

¹ 本報告書では特に注記のない限り、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県の 5 県を「中部圏」と分類する。

表 1 県内総生産の国際比較 ドル表示 (10 億ドル)

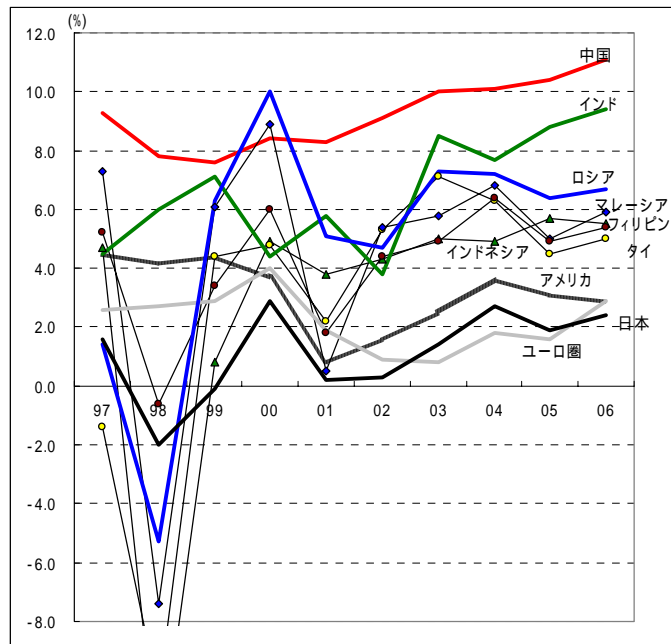
名称	ドル	名称	ドル
1 アメリカ	11,657.3	19 オーストリア	292.8
2 日本	4,584.9	20 ギリシャ	264.1
3 ドイツ	2,740.6	21 ノルウェー	254.7
4 イギリス	2,154.1	22 ポーランド	252.1
5 フランス	2,060.0	23 デンマーク	244.9
6 イタリア	1,724.5	24 フィンランド	188.7
7 スペイン	1,043.1	25 アイルランド	183.2
8 カナダ	992.1	26 ポルトガル	178.2
9 メキシコ	683.1	27 静岡県	149.5
10 中部圏	682.4	28 チェコ	108.2
11 韓国	680.5	29 ハンガリー	102.2
12 オーストラリア	659.4	30 ニューージーランド	98.4
13 オランダ	608.2	31 長野県	74.2
14 スイス	359.7	32 三重県	70.1
15 ベルギー	357.7	33 岐阜県	66.2
16 スウェーデン	349.0	34 スロヴァキア	42.0
17 愛知県	322.4	35 ルクセンブルグ	33.5
18 トルコ	302.0	36 アイスランド	13.0

出典：内閣府経済社会総合研究所「平成 16 年度の県民経済計算について」(平成 19 年 3 月)

(1) 世界の潮流

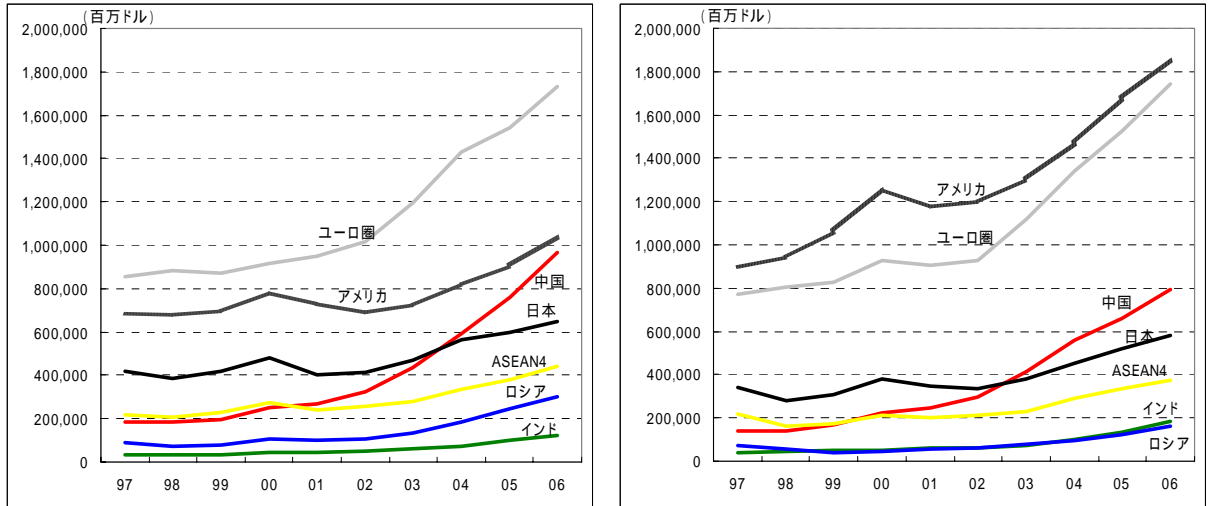
BRIC s 等新興諸国の著しい経済成長

巨大な人口を抱え経済体制の自由化を進めてきた中国、インドは、ここ数年いずれも 10%近い経済成長を遂げており、資源大国ロシアも昨今の資源高騰を追い風に急速な経済成長を続けている。また、97 年の通貨危機により一時は経済が大きく落ち込んだ ASEAN 諸国もいち早く回復を見せ、GDP の伸び率は堅調に推移している(図 3)。これらの国々の貿易額も伸び続けており、とりわけ中国は今世紀に入ってから日本を抜き去り、世界貿易において揺ぎない存在感を示している(図 4)。



出典：内閣府政策統括官室「世界経済の潮流」

図 3 主要国・地域の実質 GDP 成長率

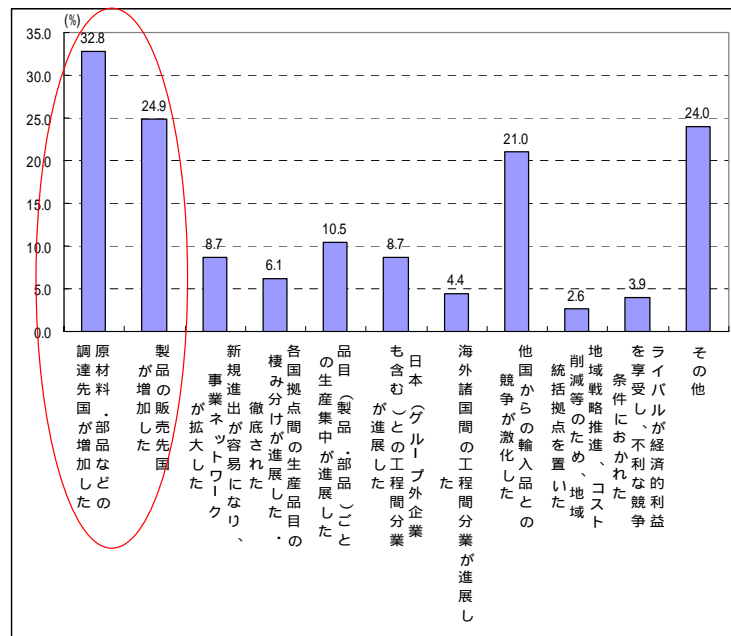


出典：内閣府政策統括官室「世界経済の潮流」

図 4 主要国・地域の輸出入額の推移 (左: 輸出, 右: 輸入)

経済活動のボーダレス化 (国単位から地域経済圏の集合体への移行等)

1990年代以降、世界経済の一体化が急速に進展したが、一方では経済の地域化も進展した。欧州の経済・通貨の統合 (EU とユーロ圏)、北米自由貿易協定 (NAFTA) に代表される FTA (自由貿易協定) はその代表例といえる。中でも東アジアにおいては AFTA 等の EPA/FTA により域内における関税障壁が低下し、求める品質の部品をより安く調達できる範囲が国境を越えて広がったため、中国・ASEAN における供給能力向上とあいまって、国境を越えた部品調達が増加している。東アジアに進出している我が国企業の中でも、EPA/FTA によって調達先国又は販売先国を増加させている企業は多い (図 5)。

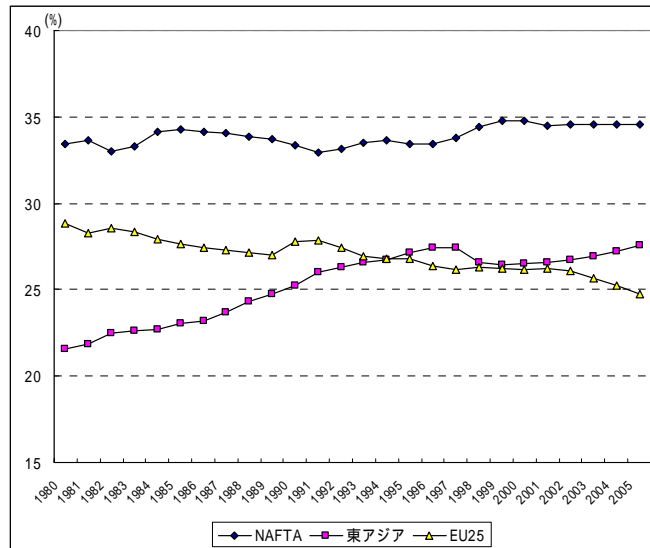


出典：財団法人産業研究所 (2007) 「成長を遂げる中国・インド経済の現状分析とサービス産業を含む我が国企業の海外展開に関する調査研究」

図 5 既に発効している EPA/FTA が事業活動に与えた影響 (製造業、複数回答 n = 229)

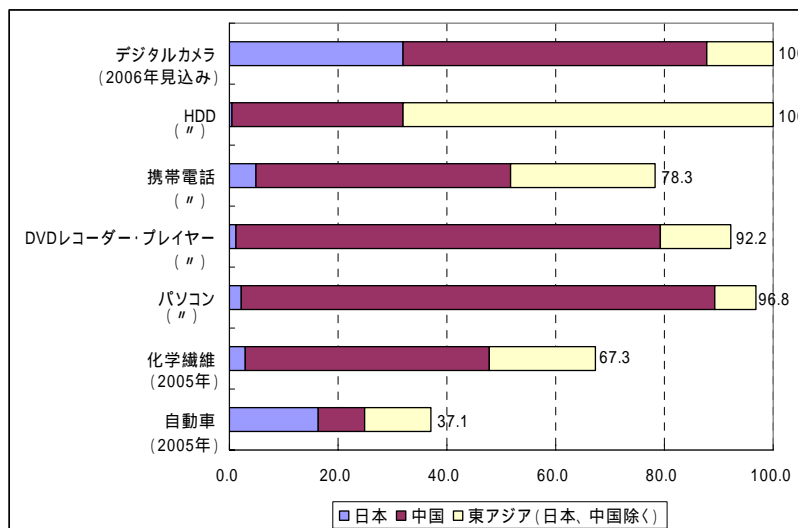
東アジア経済圏の顕在化、東アジアネットワーク型産業構造への移行

東アジアはGDP規模でEUを超える巨大な経済圏に成長しており(図6)品目によっては東アジアの生産動向が世界の生産動向に大きな影響を与えるまでになっている(図7)。技術力を高めているアジアの国々では加工組立だけではなく部品や材料等中間財の生産も増えており、アジア域内で水平的な貿易が拡大している(表2)。



- (注1) 実質ドルベース(2000年価格)
 - (注2) 東アジアはブルネイ、ミャンマーは含まない。
 - (注3) 「世界」は世界銀行「WDI」に収録されている「World」を使用した。
 - (注4) データが欠損している国、年については含めていない。
- 出典：世界銀行「WDI」、台湾行政院主計処 Web サイトから経済産業省作成。

図6 東アジア・香港・台湾、NAFTA、EU25の実質GDP対世界シェアの推移



- 出典：(自動車) 社団法人日本自動車工業会「世界自動車統計年報」
 (化学繊維) FEB「Fiber Organon」
 (電気製品) 社団法人電子情報技術産業協会「主要電子機器の世界生産状況 2005～2007年」

図7 自動車・化学製品・電気製品の東アジア生産シェア

表 2 東アジア域内における中間財貿易の伸び率（2000～2005年：年率）

		輸 出					
		日本	NIEs	ASEAN4	中国	インド・オーストラリア・ニュージーランド	東アジア計
輸 入	日本	-	4.5	5.3	20.9	5.9	8.9
	NIEs	5.2	6.1	6.3	19.8	10.0	8.9
	ASEAN4	5.1	7.8	11.2	31.5	11.8	9.6
	中国	18.3	26.7	27.5	-	25.1	23.8
	インド・オーストラリア・ニュージーランド	5.6	20.8	12.9	33.3	17.7	18.1
	東アジア計	8.5	12.2	10.1	21.8	12.2	12.2

出典：独立行政法人経済産業研究所「RIETI-TID2006」から経済産業省作成。

こうした中、市場の一体化を生かした部素材調達体制のみならず製品供給体制の構築も進みつつあり、国ごとに工場を作る代わりに1つの国で大規模に生産し、規模のメリットを活かしながら域内に供給する形へと企業の活動形態は変化している。日本メーカーの中には東アジア域内において部品の相互供給を行うところも見られ、東アジア域内においてネットワーク型の産業構造が成立しつつある（表3）。

表 3 我が国企業の多国間工程分業の事例

業種	内容
電機メーカーA社	ベトナム拠点で製造したプリント基板をタイ・フィリピン拠点へ供給し、ハードディスクドライブを製造。
電機メーカーB社	ベトナム拠点でのテレビ製造に当たり、その他のASEAN諸国に進出している自社グループ企業からブラウン管などの部品を調達。
機械メーカーC社	自動車用ベアリングの製造に当たり、中国、タイの拠点間で部品の相互補完を実施。
自動車メーカーD社	ASEAN各国の拠点において、タイ:ディーゼルエンジン、マレーシア:エンジンコンピューター、インドネシア:ガソリンエンジン、フィリピン:トランスミッション、などの部品を製造し、拠点間での相互供給を実施。
自動車メーカーE社	ASEAN各国の拠点において、タイ:エンジン、マレーシア:パワーステアリング、インドネシア:ブレーキ、フィリピン:トランスミッション、などの部品を製造し、拠点間での相互供給を実施。
メッキ加工業F社	マレーシア拠点でプラスチック成型を行い、シンガポール拠点でメッキ加工を実施。

出典：各種報道発表資料、馬田・大木（2005）「新興国のFTAと日本企業」（JETRO）、中小公庫レポート（2006）「生産拠点の国際的な機能配置」（中小企業金融公庫総合研究所）から経済産業省作成。

モノ作り分野での、各国・地域間における熾烈な競争

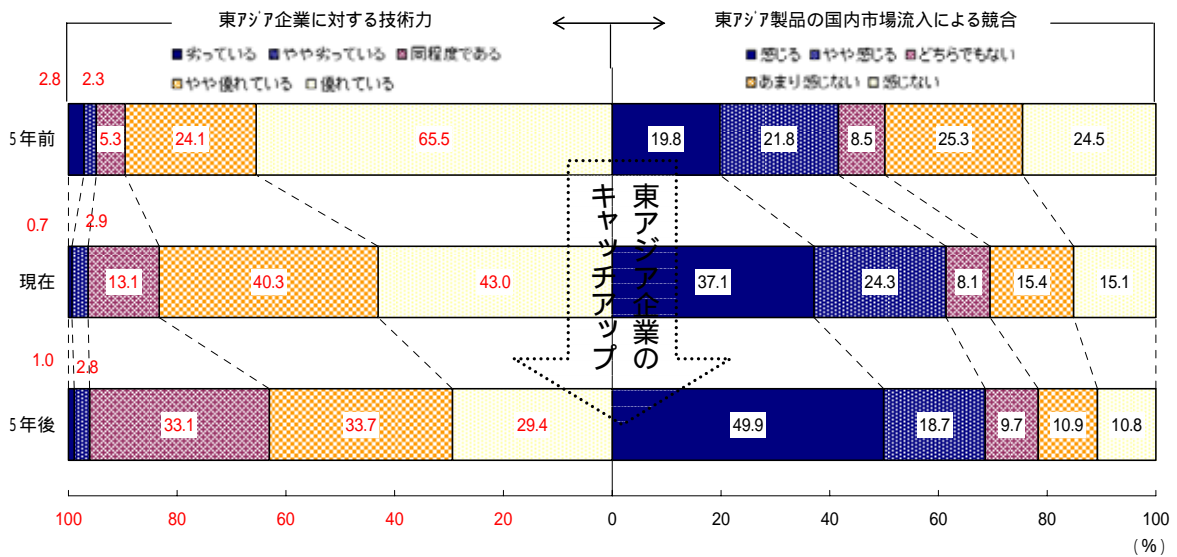
エレクトロニクス製品は中国を含む東アジアに早くから生産シフトが進んでいる。また台湾系、韓国系、そして中国系の台頭が著しく、製品分野によっては日系メーカーは厳しい競争にさらされている。さらに、我が国が高い競争力を有してきた、部品や素材材についても海外メーカーの技術レベルの向上が加速し、アジア諸国のキャッチアップが意識されている（図8、図9）。

一方、我が国は乗用車を代表とする擦り合わせ型²（図10）のモノづくりに優れていると言われてきた。しかしながら、製品の機能をLSIやソフトウェアで実現する技術が進展したこと等に伴い、従来擦り合わせ型とされてきた製品の一部は、汎用部品を組み合わせ作り上げる

² 部品設計を相互調整して、製品ごとに最適設計しなければ製品全体の性能が出ないタイプの製品。乗用車などが代表的。

組み合わせ型³へ移行している（図 11）。

この「組み合わせ型」への移行により、製品分野によっては製品を生産するために工程を1カ所に集中させる必要性が薄れ、分割した工程そのものを外部化した方が効率的となった。さらに本質的な機能がソフトウェアで実現されるにつれてハードウェアは単純化し、特定の製造技術にたけているという優位性はあまり意味を持たなくなり、賃金の安い第三世界で規格化された設備で生産することが有利となっていった⁴。加えてアジア企業の技術力自体も目覚ましく向上したことから（図 9）、エレクトロニクス製品の分野を筆頭に、我が国企業は厳しいコスト競争の環境の下にある（図 12）。



(注) 従業員数 300 人以下の、部品・半製品、素形材の製造・加工を行う企業を対象に集計を行った。
 出典：三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)「最近の製造業を巡る取引環境変化の実態にかかるアンケート調査」(2005年11月)

図 8 東アジア企業のキャッチアップに関する認識（部品・半製品、素形材）

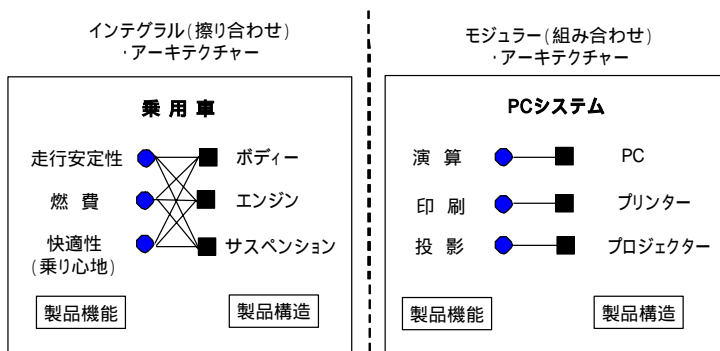
		中国				韓国				台湾			
		90	95	00	05	90	95	00	05	90	95	00	05
家電用 金型	プラスチック金型												
	大型を除く金型												
	大型(家具等)												
	大型精密金型(32インチ超TV等)												
	プレス金型												
	一般的なプレス金型												
	精密プレス金型												
自動車ボディー金型													

(注) □ 日本より劣る □ 日本よりやや劣る □ 日本とほぼ同等 □ 日本を上回る
 出典：経済産業省産業技術環境局技術調査室「技術調査レポート(海外編)第1号」(2002年10月9日)

図 9 ローカル資本の金型メーカーの技術水準に対する評価（金型の例）

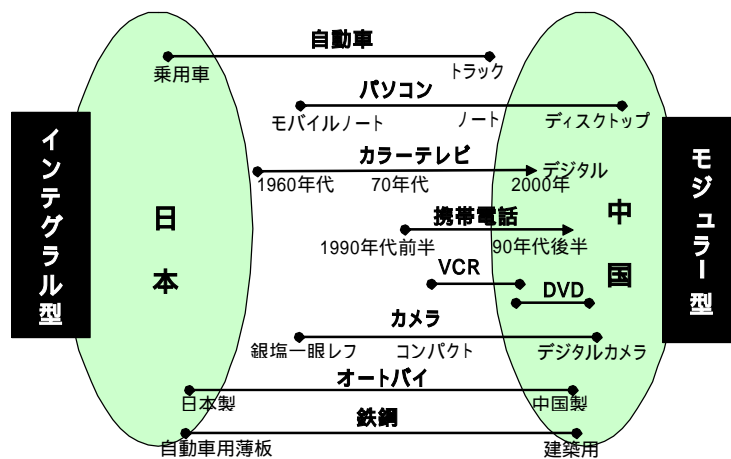
³ 部品の接合部（インターフェース）が標準化していて、これを寄せ集めれば多様な製品ができるタイプの製品。デスクトップパソコンなどが代表的。

⁴ 池田信夫「デジタル化とモジュール化」(青木昌彦・安藤晴彦編著「モジュール化 新しい産業アーキテクチャの本質」(東洋経済新報社)所収)



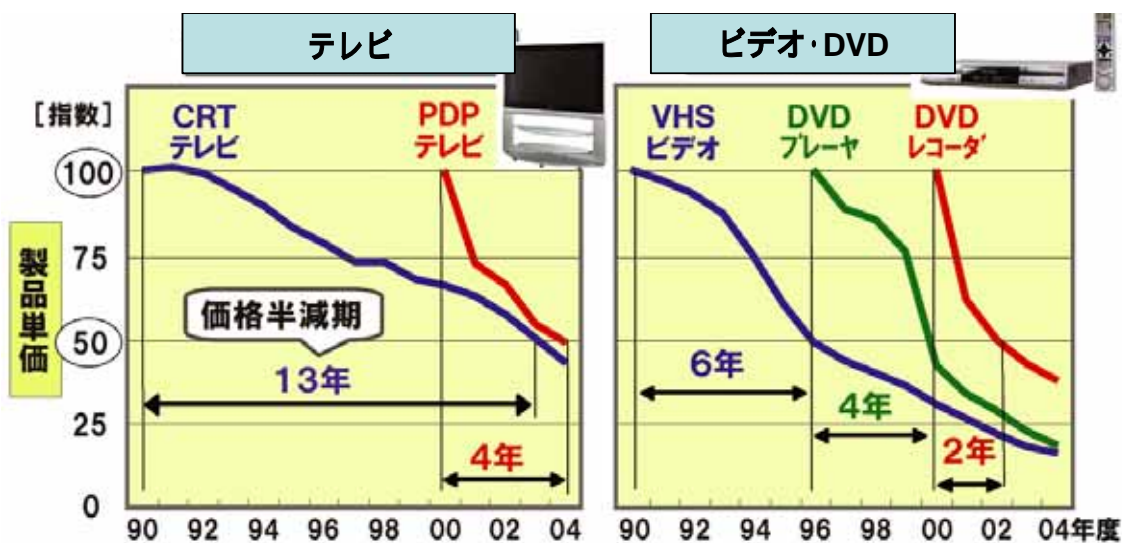
出典：藤本隆宏「モノ作り経営学 製造業を超える生産思想」(光文社新書)

図 10 製品アーキテクチャーの基本パターン



出典：藤本隆宏「モノ作り経営学 製造業を超える生産思想」(光文社新書)

図 11 製品アーキテクチャーの分布

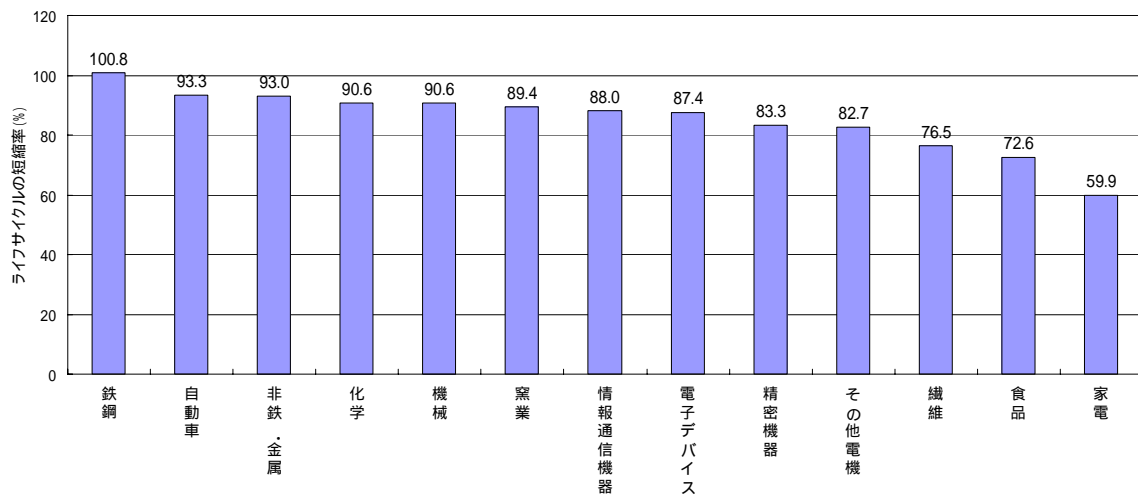


出典：高橋雅則(松下電器産業株式会社)「研究開発人材育成の課題と施策」(2006.11.30, 総務省「ICT 分野の研究開発人材育成に関する研究会」WG 資料)

図 12 デジタル家電の価格推移

市場ニーズの多種多様化

市場に製品が投入されてからの製品ライフサイクル(成長~成熟~衰退)の期間が短くなる傾向がある(図13)。その原因は、「市場ニーズの多様化・複雑化」、「市場ニーズの変化のスピードの急速化」となっている(図14)。製品ライフサイクルの短縮化は、多品種少量生産化(70.4%)を促がすとともに、価格低下のスピードを速めている(64.0%)。その他、「顧客への納期が早まった」(45.6%)、「生産変動が大きくなった」(43.2%)さらには「製品のカスタマイズの要求が高まった」(35.2%)といった多様な影響がみられる(図15)。



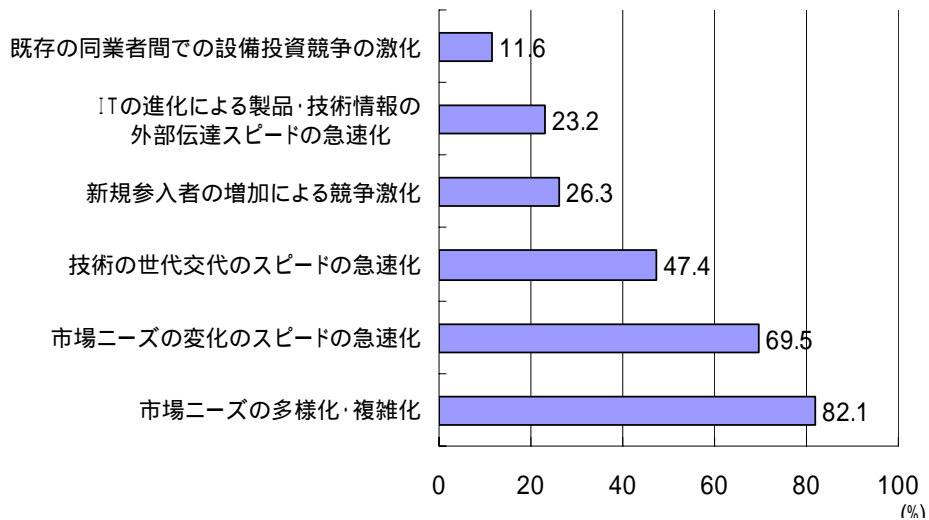
(注1) 上場している製造企業を対象にしたアンケート調査結果、有効回答数は227社

(注2) 主力製品の現在のライフサイクル年数(産業別平均値)/主力製品の5年前のライフサイクル年数(産業別平均値)

(注3) 経済産業省調べ(07年2月)

出典: 経済産業省「2007年度版ものづくり白書」(平成19年5月)

図13 製品のライフサイクルの短縮率

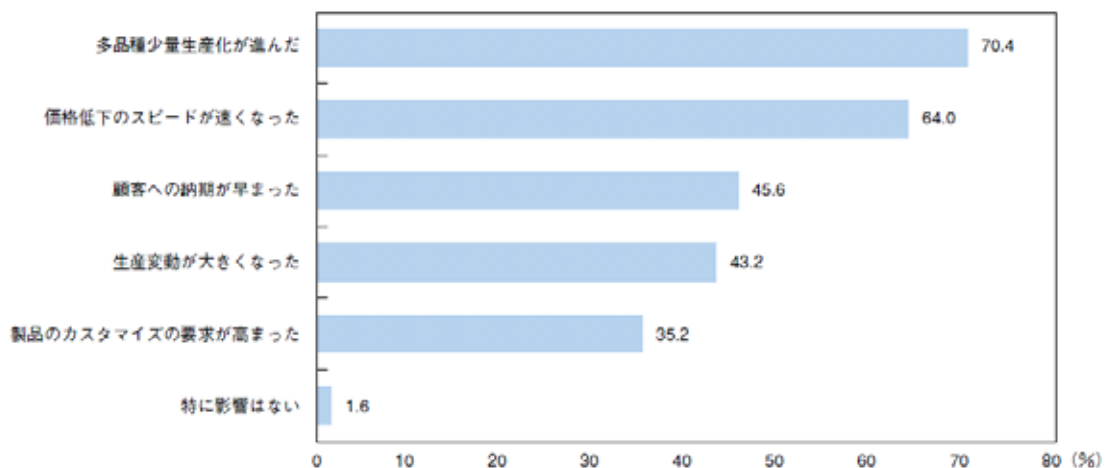


(注1) 上場している製造企業を対象にしたアンケート調査結果、有効回答数は227社

(注2) 経済産業省調べ(07年2月)

出典：経済産業省「2007年度版ものづくり白書」(平成19年5月)

図14 短縮化の原因



(注1) 上場している製造企業を対象にしたアンケート調査結果、有効回答数は227社

(注2) 経済産業省調べ(07年2月)

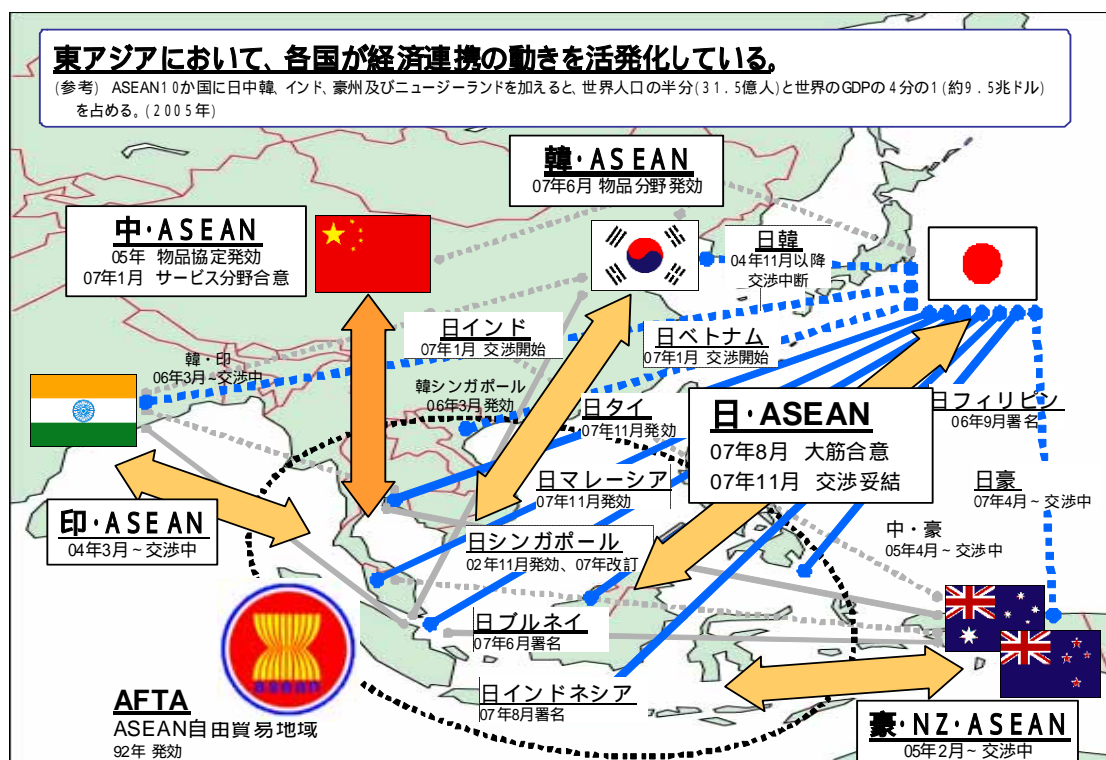
出典：経済産業省「2007年度版ものづくり白書」(平成19年5月)

図15 ライフサイクル短縮化の企業経営への影響

EPA/FTAの進展

EPA/FTAの進展は最終財の関税撤廃により生産地としてのみならず市場としての一体化も促進している。特に注目されるのが日系企業にとっても縁の深いASEANを中心としたEPA/FTAの進展である。2002年にASEANと中国は、今後10年間でFTA(自由貿易協定)を完成させる枠組み協定に合意し、2005年に物品協定が発効、2007年1月にサービス分野で合意形成がなされている。さらに、日本、韓国、インド、豪州・ニュージーランドとASEANとの間でもFTA締結に向けた交渉が進められ、日本とASEANとの間では2007年11月に交渉が妥結したところである(出典：経済産業省「通商白書2007」(平成19年7月))

図 16) これらの交渉が実現した場合、ASEAN は全世界の人口の半数を占める国々をカバーする自由貿易地域のハブとなることが見込まれている。



出典：経済産業省「通商白書 2007」(平成 19 年 7 月)

図 16 東アジアにおける経済連携の動き

環境問題への関心の高まり(企業の生産活動や製品、サービス、さらに社会生活における環境適合(対応)の重視)

持続性社会の実現に向けて、世界的に関心が高まる環境問題への対応は日本のモノ作り産業にとって重要な課題となっている。日本経団連では業種ごとに自主的な CO₂ 対策を定めているが(表 4)、多くの企業では環境対応を社会的責任として捉えている(表 5)。

表 4 経団連環境自主行動計画の概要（主要業種）

	目 標		2006 年度実施した温暖化対策、推定投資額
	従来目標（2003 年）	見直し後の目標（2007 年）	投資対象、投資額
日本鉄鋼連盟	1990 年度を基準年とし、2010 年度にはエネルギー消費量を 10%削減する。追加的取組みとして、（集荷システムの整備等を前提として）1990 年度のエネルギー消費量の 1.5%に相当する量の廃プラスチックの高炉等への利用を図る。		・排エネルギー回収 ・設備効率化 等
日本化学工業協会	2010 年迄に、エネルギー原単位を 1990 年の 90%にするよう努力する。	2008～2012 年度の平均として、エネルギー原単位を 1990 年の 80%にするよう努力する。[ただし、今後エネルギー原単位悪化要因が顕在化した場合には、87%程度になり得る。]	・燃料転換（バイオマス燃料転換） ・排熱利用 等 43,035 百万円
日本製紙連合会	2010 年度までに製品当たり化石エネルギー原単位を 1990 年度比 10%削減することを目指す。	2008 年度から 2012 年度の 5 年間平均で、製品当たり化石エネルギー原単位を 1990 年度比 20%削減し、化石エネルギー起源 CO ₂ 排出原単位を 1990 年度比 16%削減することを目指す。	・高効率設備の導入 ・排熱回収 等 9,163 百万円
セメント協会	2010 年度におけるセメント製造用エネルギー原単位（セメント製造用 + 自家発電用 + 購入電力）を 1990 年度比 3%程度低減させる。	2008～2012 年度の 5 年間の平均値として、セメント製造業用エネルギー原単位を 1990 年比 3.8%低減。	・省エネ設備普及促進 ・燃料転換 等 10,589 百万円
電気事業連合会	2010 年度における使用端 CO ₂ 排出原単位を 1990 年度実績から 20%程度低減（0.34kg-CO ₂ /kWh 程度にまで低減）するよう努める。		・大規模設備導入（原子力、水力） 168,600 百万円 ・設備修繕費（熱効率維持対策） 112,000 万円 ・再生可能エネルギー普及取組み

出典：環境自主行動計画[温暖化対策編] 2007 年度フォローアップ調査結果 <個別業種編板> 2008 年 3 月（社）日本経済団体連合会、及び環境自主行動計画[温暖化対策編] 2004 年度フォローアップ調査結果 <個別業種編板> 2005 年 3 月（社）日本経済団体連合会より、みずほ情報総研㈱作成

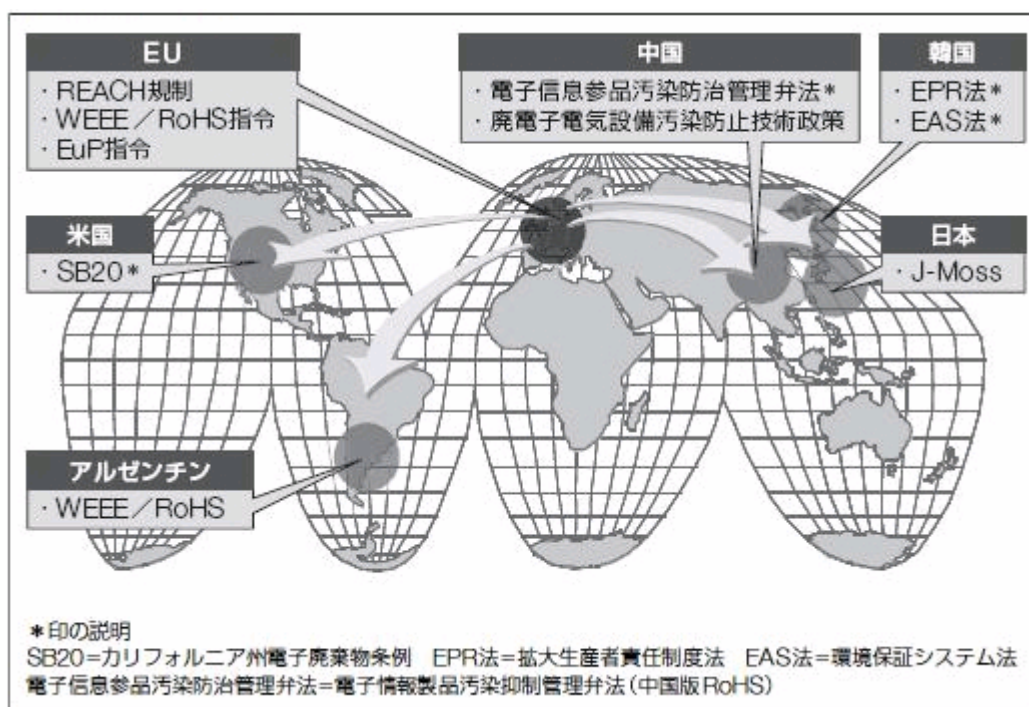
表 5 企業の環境への取組と企業活動のあり方についての考え方

		ビジネスチャンス	社会的責任	法規制クリア	業績左右する要素	関連がない	その他	回答無し	サンプル数
上場	件数	51	940	29	173	3	6	11	1,213
	%	4.2	77.5	2.4	14.3	0.2	0.5	0.9	100.0
非上場	件数	57	1,212	53	127	3	9	17	1,478
	%	3.9	82.0	3.6	8.6	0.2	0.6	1.2	100.0
合計	件数	108	2,152	82	300	6	15	28	2,691
	%	4	80	3	11	0	1	1	100

出典：平成 17 年度環境にやさしい企業行動調査（環境省）

また、「有害物質非含有」「リサイクル性」「省エネ」「省資源」などの環境適合性に基づいて製品の販売を規制する「製品環境規制」が世界に拡大している（図 17）。これにより、輸出企業にとどまらず、国内だけでビジネスを展開している材料企業や化学原料企業も規制への対応が求められるようとしており、化学品を扱う日本のモノ作り産業にとって大きな経営リスクとなりつつある。

さらに、生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）が 2010 年に我が国で開催されることが予定されており、今後企業も生物多様性保全のための取り組みを強く求められていくことが予想される。



出典：「世界に拡大する「製品環境規制」」
（日経ビジネス Online 2007 年 8 月 1 日, <http://business.nikkeibp.co.jp/article/tech/20070730/131155/>）

図 17 世界に拡大する「製品環境規制」

原油やレアメタルの価格高騰など、資源の争奪

原油価格が1 バレル当たり 10 ドル上昇した場合、加工組み立て業の企業収益への影響が大きくなる(2.5%)(表 6)が、昨今の原油価格の高騰(図 18)は我が国製造業にとって大きな打撃となっている。また、ハイテク産業の国際競争力の維持・発展には欠かせないニッケルなどのレアメタルについても、世界的な需要増加等により、大幅な価格上昇という問題に我が国製造業は直面している(図 19)。さらに、ロシアをはじめとする資源国は自国資源の保護政策を強化させる一方、消費国による資源外交も活発化しており、地球規模での資源の争奪が激しさを増している(表 7、表 8)。こうした中、資源小国である我が国は、コストの増加ばかりでなく、モノ作りそのものが困難になることが懸念されるので、代替物質の開発等が課題となっている。

表 6 企業収益への影響度(07年度)

業種名	企業数	増収率	営業増益率
繊維	47	0.2	0.4
紙・パルプ	13	1.0	2.9
化学	120	0.9	1.5
ガラス・土石	28	0.7	1.4
鉄鋼	34	0.7	1.5
非鉄	23	0.8	3.5
素材	265	0.8	1.6
機械	120	0.6	1.0
電機	164	0.8	3.4
輸送用機器	60	0.8	2.5
精密	24	0.8	0.3
加工組み立て	368	0.8	2.5
食料	75	0.2	0.3
医療品	35	0.1	0.1
石油・石炭	10	6.8	9.6
金属	38	0.9	1.4
その他製造業	158	2.3	0.8
製造業	791	0.2	1.4
建設	104	0.6	0.8
卸売り	140	0.1	0.0
小売り	138	0.2	0.1
不動産	47	0.5	0.7
陸運	33	0.1	0.3
海運	10	3.3	3.4
空運	4	0.8	3.3
倉庫・運輸	15	0.3	0.1
情報・通信	89	0.0	0.1
電気・ガス	17	0.4	2.3
サービス	81	0.0	0.2
非製造業	678	0.2	0.6
全産業	1,469	0.2	1.0

(注) 大和総研試算。原油価格のみを単純上昇させた結果であり、他の1次産品価格の上昇は加味していない。

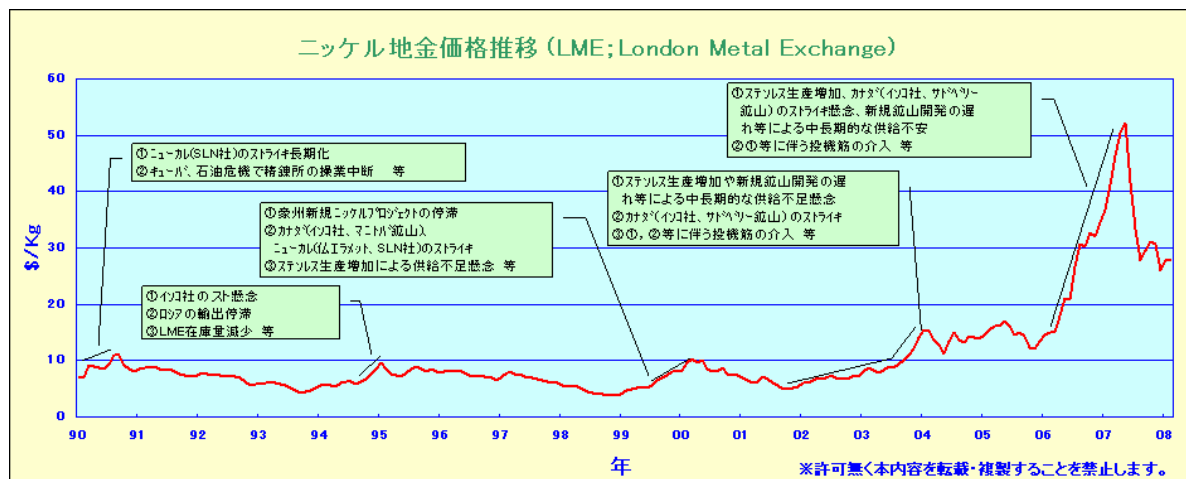
出典：エコノミスト(2007.10.23)



(注) ニューヨーク・マーカンタイル取引所 (NYMEX) において取引されている米国原油 (WTI=ウェスト・テキサス・インターミディエート) の先物価格。米国市場を中心として、原油取引の指標とされている。

出典：独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 HP より

図 18 原油価格の推移



出典：独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 HP より

図 19 ニッケル地金価格推移

表 7 資源国による資源囲い込みの例

- 【例 1】ロシア：エネルギー産業への関与強化 (ユコス問題、重要油・ガス田における外資の入札参加制限、ロシア企業による権益 51%以上参加義務等を規定した地下資源法審議中)
- 【例 2】ベネズエラ：2006 年 4 月、外資系企業は国営石油会社との合弁企業への移行 (同公社が 6 割以上の資本参加)
- 【例 3】インドネシア：国内ガス需要増加に伴い、今後 LNG 輸出量を削減して国内供給を優先する動き (2006 年 3 月ユドヨノ大統領発言)

出典：資源エネルギー庁「資源エネルギー外交について」

表 8 消費国による資源獲得競争

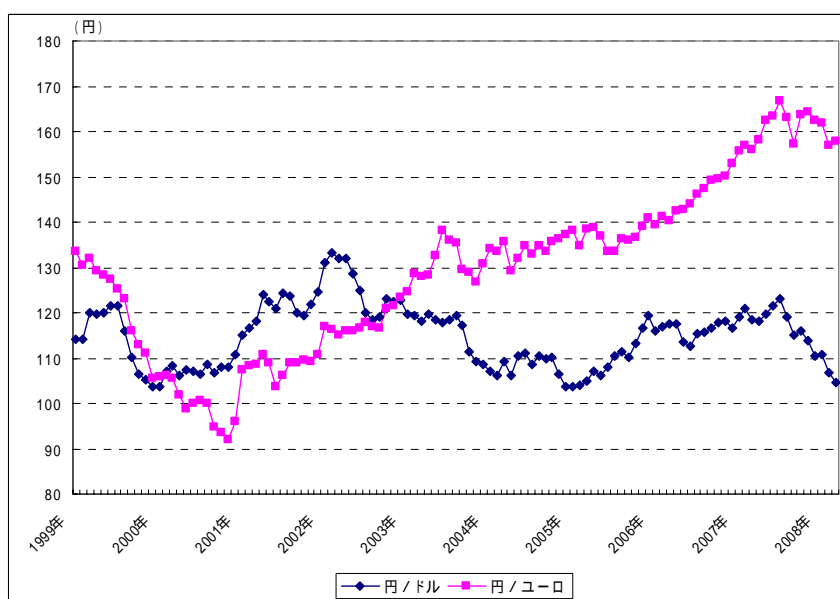
<p>- 軍事支援等と引き換えに資源外交を展開してきた欧米先進国 【例】 2004 年に大量破壊兵器を放棄したリビアに英ブレア首相が軍事協力を表明した際、シェルが同行し、ガス田合意の進展を表明。</p> <p>- 経済協力を活用した中国等の参入 【例 1】 1996 年に中国が人権抑圧の問題を抱えるスーダン政府と援助協定を締結した後、中国国営石油会社（CNPC）が鉱区を相次いで取得。 【例 2】 G8 がナイジェリアの債務削減に合意した直後の 2006 年 4 月、胡主席がナイジェリアを訪問し、総額 40 億ドルのインフラ投資にコミット。同時に 4 鉱区の優先参入権を取得。</p>
--

出典：資源エネルギー庁「資源エネルギー外交について」

為替相場の変動

1999 年 1 月から 2008 年 3 月までの円/ドル、円/ユーロの為替相場の動向をみると、大きく変動していることがわかる。ドルは 2003 年まで 104 円台から 130 円台の間を大きく変動した後しばらく円高傾向を強めていたが、2005 年以降円安に反転し、2007 年中盤には 120 円台を突破した。しかしその後再び急速に円高傾向が続いている。一方ユーロは 2000 年後半には一時 100 円を切るまで下落したものの、その後はユーロ高が続き、2007 年後半以降は 158 円から 160 円台を推移している。（図 20）

こうした為替相場の変動は、自動車、工作機械など、輸出市場に大きく頼る産業にとっては大きなリスク要因となっている。

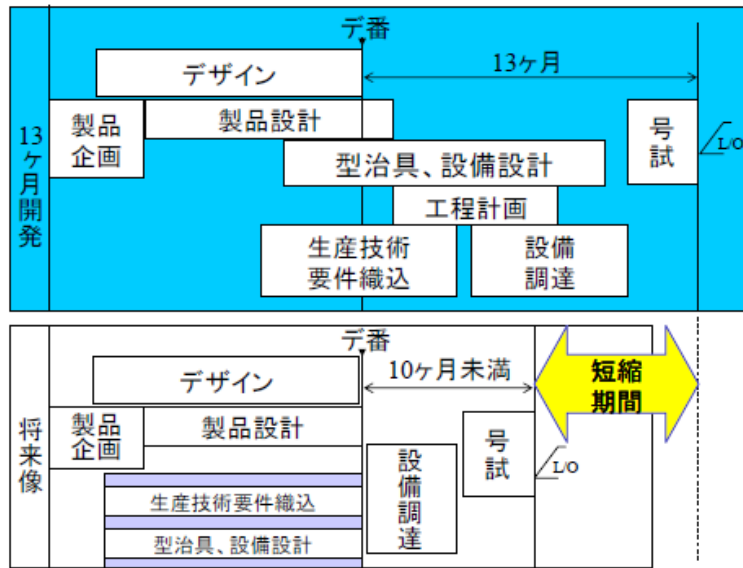


出典：財務省

図 20 円/ドル、円/ユーロ相場の動向（税関長公示レートの月平均）

競争激化と生産技術の革新・IT 化等を背景としたスピード重視の経済・産業社会
 生産技術の革新・IT 化により、従来は熟練技能を必要とした工程も大幅に自動化が可能となっている。このことが、東アジア諸国をはじめとする途上国が先進国のモノ作りの水準に向けてキャッチアップするためのハードルを下げている。我が国のモノ作り産業にとって競争環

境が厳しくなる一因ともなっている。さらに生産技術の革新・IT化は、ユーザーニーズの多様化に対応した開発期間の大幅な短縮を可能なものとし(図 21) それに対応して下請メーカーも開発・生産システムを変化させつつ対応していく必要がでてきている。



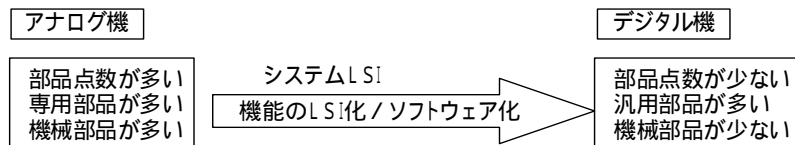
出典：経済産業省「素形材産業ビジョン - 我が国の素形材産業が目指すべき方向性 - 」(平成 18 年 5 月)

図 21 IT 活用による車両開発期間短縮イメージ

デザインやコンセプト、アフターサービスなど、モノ作りにおける付加価値を生む分野の変化

(「組み合わせ型」モノ作りへの移行)

アナログ機器は一般的に部品点数が多く、そのうえ専用部品や機械部品が多いため、モノ作りが製品の差別化につながり、生産の優劣によって利益が大きく左右される。また、品質を維持するためにも設計と製造部門との緊密な連携が必要となり、製造部門を社内やグループ内に抱え込むことがうまくいくケースが多かった。しかし、エレクトロニクス製品の分野においては機器のデジタル化が急速に進展し、モノ作りはシステム LSI と少数の汎用部品の単純な組立が中心となった(図 22)。このため、パソコンや携帯電話、ゲーム機などでは EMS(Electronics Manufacturing Service)と呼ばれる製造受託会社に生産を外注化する動きが進展した。こうした「擦り合わせ型」モノ作りから「組み合わせ型」モノ作りへの移行は、昨今では部品のモジュール化、自動車そのもののエレクトロニクス化の進展により、自動車分野でも進行しつつあるとも言われる。



出典：(株)電子経済研究所「EMS Industry の台頭による世界規模での製造業の構造的な変化」(2002.3)

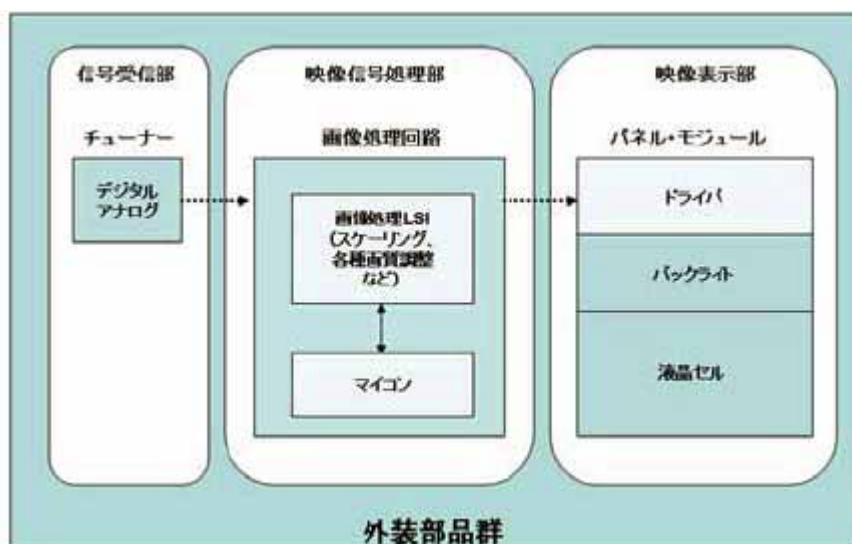
図 22 エレクトロニクス製品のデジタル化に伴う部品構成の変化

(「組み合わせ型」モノ作りで必要な「擦り合わせ」)

しかしながら、「組み合わせ型」であっても、製品が高機能を発揮するには、擦り合わせ型による基幹部品、素材の高度化が不可欠である。

たとえば液晶テレビは、基本的には液晶パネル・モジュール、画像処理回路、チューナー、そしてこれら部品を箱入れする外装部品群の4つの基本モジュールから構成される「組み合わせ型」の製品である(図23)。このため中国のテレビメーカーの液晶テレビ生産への参入は早く、日本企業が本格的に製品化してから5年に満たない期間に相次いで液晶テレビの生産を開始している。しかし彼らは液晶パネル・モジュールの多くを日本などからの輸入に頼っている。液晶パネル・モジュールを構成する偏光板やカラーフィルタといった部品については日本企業の世界シェアが高いが(図24)これらは多くの企業が各層でそれぞれの技術の擦り合わせによって生産している「擦り合わせ型」製品である⁵。

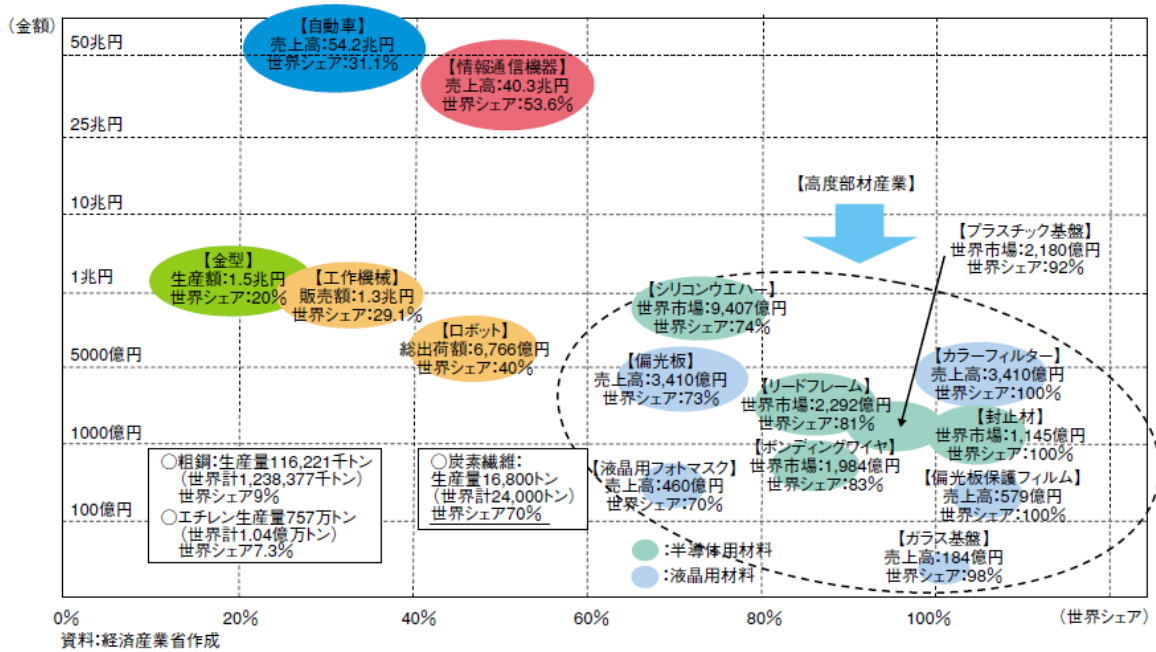
このため、基幹部品、素材で収益を確保するとともに、「組み合わせ型」のビジネスモデルを取り入れることで時機を得た市場投入に対応すれば、海外市場へのビジネスチャンスが広がる可能性があるものと思われる。



出典：新宅純二郎、善本哲夫、立本博文、許経明、蘇世庭（東京大学経済学研究科ものづくり経営研究センター）「液晶テレビのアーキテクチャと中国企業の実態」（2007年3月）

図23 液晶テレビの構成

⁵ 経済産業省「2005年版ものづくり白書」p73



出典：経済産業省「2007年度版モノ作り白書」(平成19年5月)

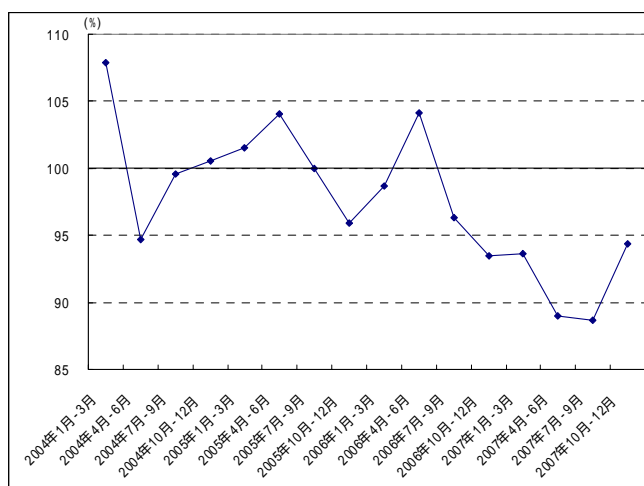
図 24 我が国製造業の売上高・世界市場シェアマップ

(2) 日本の潮流

少子高齢化社会への移行に伴う国内市場の縮小、労働人口の減少

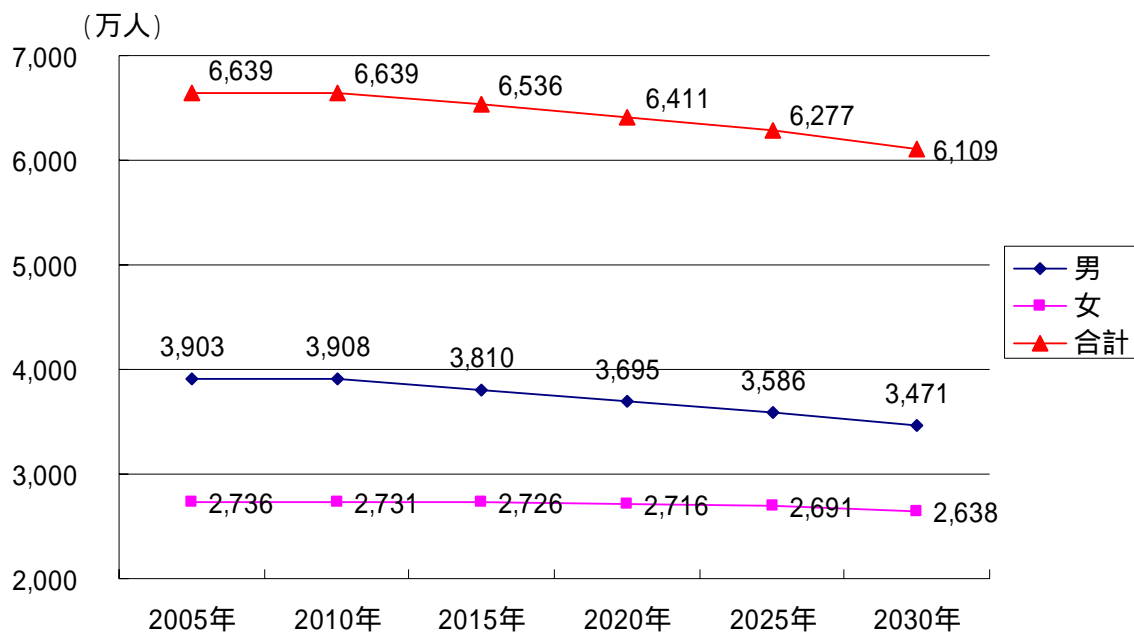
日本経済は少子高齢化により国内市場は縮小している。一例として自動車について見ると、国内の販売台数は右肩下がり推移している（図 25）。また労働力人口は 2010 年を境に減少段階に入る（図 26）。

しかしながら、我が国製造業は高齢化に伴い成熟化した国内市場に対応しながら、より消費者ニーズにきめ細かく対応した製品を生み出している。こうした製品は、生活水準が向上しているアジア諸国等においても広い支持を得ており、今後ますます日本製品の市場が拡大していくことも期待される。さらに、生産現場等では少子化に対応するため省力化、省人化が進展しているが、これを実現するためのロボット開発が我が国では一層進展していくことが予想される。



出典：社団法人日本自動車販売協会連合会

図 25 自動車販売台数の推移

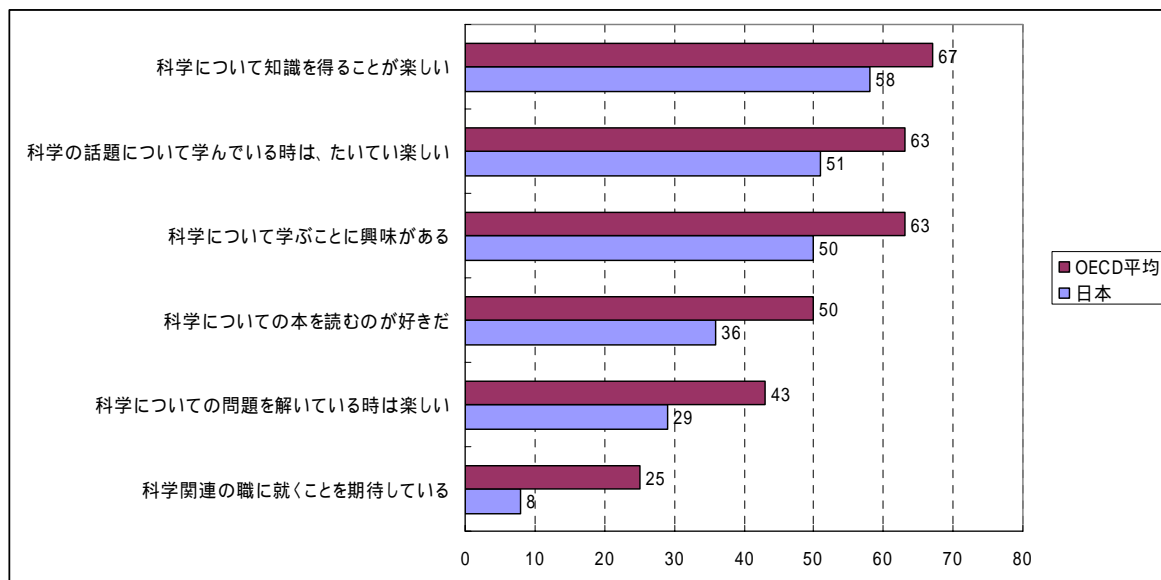


出典：国立社会保障・人口問題研究所「一般人口統計 - 人口統計資料集(2007年版) - 」

図 26 性別労働力人口の将来推計：2005～2030年

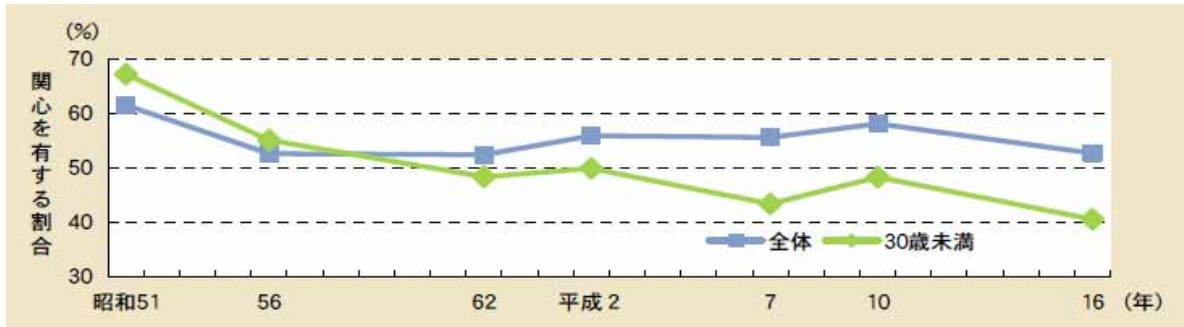
若者の理工系離れ、モノ作り離れ

若い世代の科学技術に対する関心は低下しており（図 27、図 28）、大学の理工系志願者も減少している。平成 12 年を 100 とすると国公立大理工系は 87、私立大理工系は 97 となっている（図 29）。



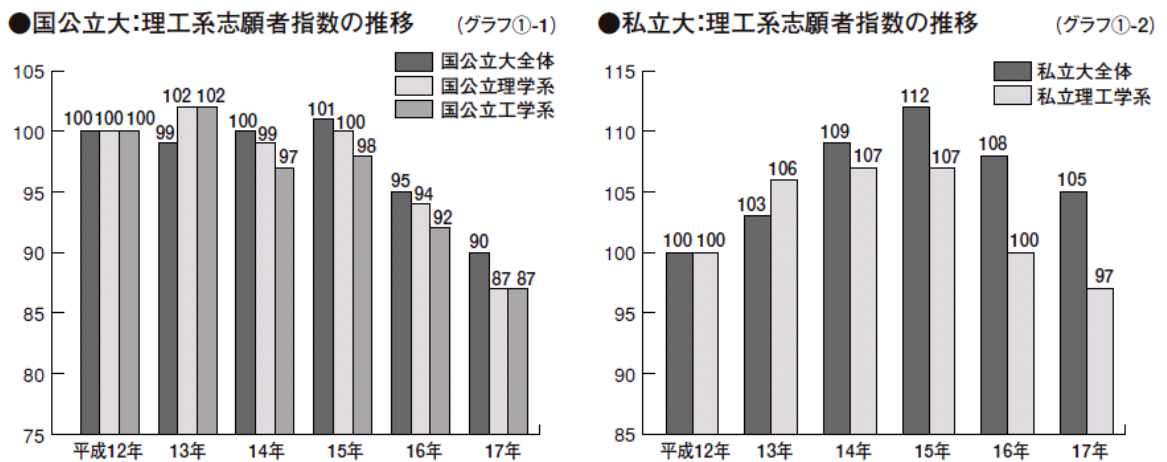
出典：OECD 生徒の学習到達度調査（PISA）2006 年調査国際結果報告書

図 27 子供の科学への関心度（2006 年 OECD 調査より）



出典：内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」(平成17年版科学技術白書より)

図 28 科学技術についてのニュースや話題への関心



(注)平成12年の志願者数を100とした指数。平成17年は速報値(旺文社集計)

出典:旺文社教育情報センター「17年一般入試分析」<http://passnavi.evidus.com/teachers/month/0506/05061.pdf>

図 29 大学理工系志願者指数の推移

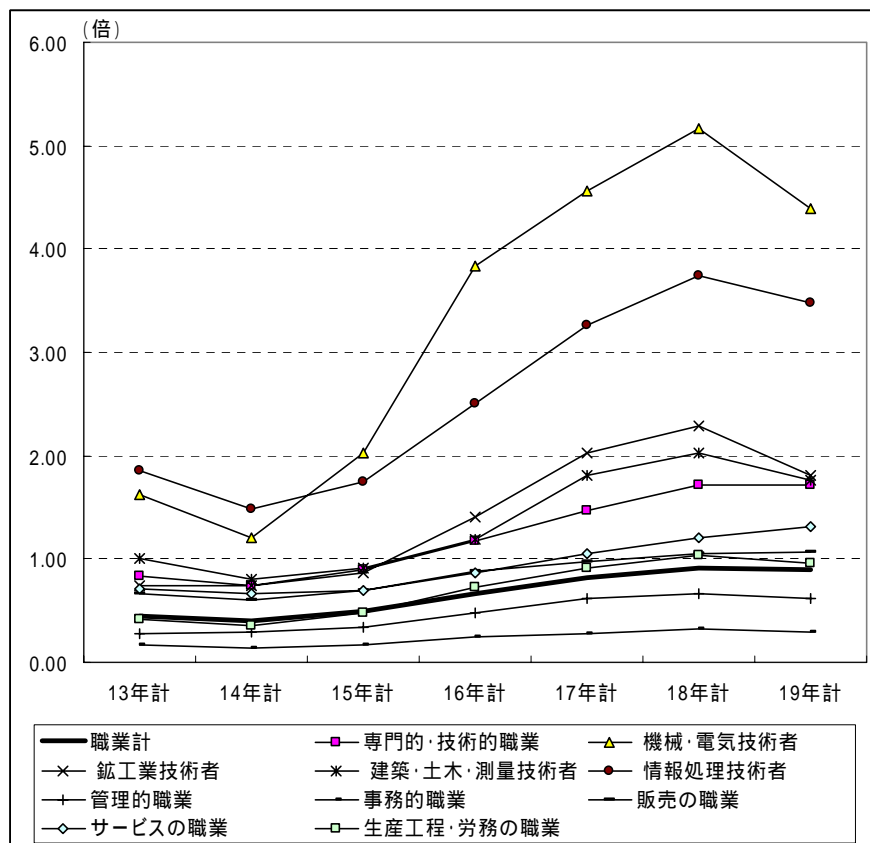
良質な人材の確保難

全産業において雇用の不足感が残っている。製造業では、加工型業種において不足感が高い(46.5%)(表9)。職種別に有効求人倍率の推移をみると、機械・電気技術者、情報処理技術者といった職種については高止まりで推移しており(図30)、人材の中でもこれらのエンジニアについては確保難が続いていることがわかる。こうしたエンジニアの確保難は、我が国のモノ作りの技術の高度化、デジタル化への対応を難しくしているものと考えられる。

表 9 現状の雇用の不足感・過剰感

	記入社数合計 (社)	不足している	適正である	過剰である	
全産業	1,027	44.5	48.3	7.2	
製造業	563	39.8	52.6	7.6	
	素材型業種	176	37.5	56.3	6.3
	加工型業種	228	46.5	48.7	4.8
	その他の製造業	159	32.7	54.1	13.2
非製造業	464	50.2	43.1	6.7	

(注) 毎年1月時点。東京、大阪、名古屋の証券取引所第1部及び第2部に上場する企業(約2,500社)
 出典：企業行動に関するアンケート調査(内閣府)平成18年度(平成19年4月20日)



出典：厚生労働省「職業安定業務統計」

図 30 職種別有効求人倍率の推移

産学連携の脆弱さ

我が国の TLO による技術移転活動は TLO 数、特許出願数、ライセンス数、ロイヤリティ収入などの点で米国に大きく見劣りする（表 10）。また、米国の大学からライセンスされる技術は日本の大学の技術に比べて製品化される確率が高い、米国の大学の技術は大ヒットにつながる技術が含まれている、との指摘も見られる⁶。

表 10 TLO による技術移転活動の日米比較

	日 本	米 国
TLO数	37機関	156機関
特許出願件数	1,679件	6,509件
ライセンス件数(A)	531件	3,739件
ロイヤリティ収入(B)	5.5億円	10.0億ドル
ライセンス単価(B/A)	104万円	2674万円

(注1) 日本の TLO 数は 2004 年 5 月現在

(注2) 日本の特許出願件数、ライセンス件数、ロイヤリティ収入は平成 15 年度(単年度)実績(経済産業省調べ)

(注3) 米国の TLO 数、特許出願件数、ライセンス件数、ロイヤリティ収入は 2002 年度実績(AUTM 調べ)

出典：経済産業省「国立大学の法人化等を踏まえた今後の技術移転体制の在り方に関する検討委員会の開催について」(http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken050531_15.pdf)

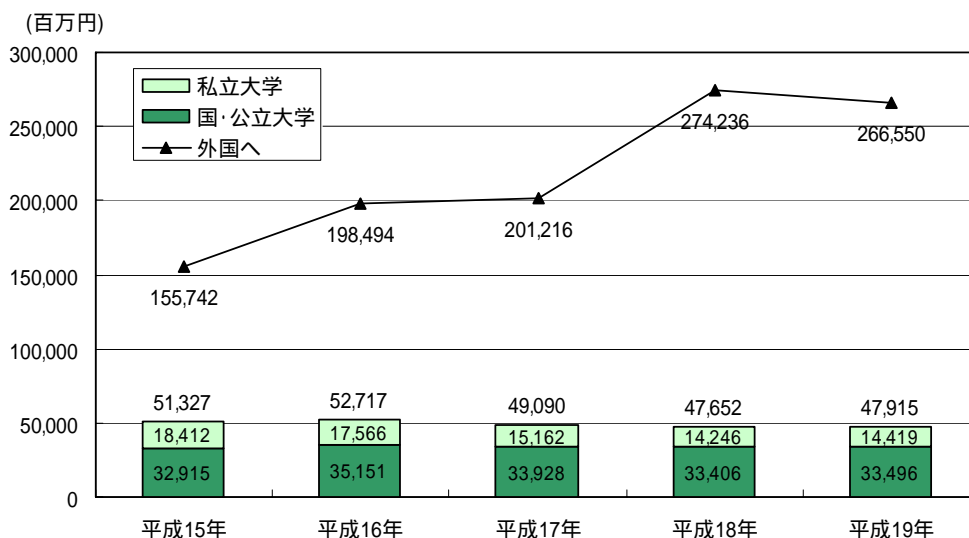
さらに、我が国民間企業の大学への委託研究は、国内大学よりも国外大学を含めた外国への委託が大きく上回っている（図 31）。

これは国内大学における研究開発の内容が国外大学に比して上記のような課題を有するほか、大学・TLO において、技術移転を含めた知的財産関連業務を担当する者の育成が不十分である点⁷も国内大学との産学連携を一層不利なものとしていると考えられる。

⁶ 日経 BP 知財 Awareness 「日本の技術移転は「成果を上げている」」(2007/10/25)

(<http://chizai.nikkeibp.co.jp/chizai/etc/20071025.html>)

⁷ 知的財産戦略本部知的財産による競争力強化専門調査会「知的財産人材育成総合戦略第 1 期の評価について(案)」平成 20 年 3 月 4 日 (<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kyousou/dai5/siryout.pdf>)



出典：総務省「科学技術研究調査報告」(平成15～19年)

図 31 民間企業から国内大学や外国への委託研究

「産学連携の現状と今後の取組」産業構造審議会産業儀技術分科会産学連携推進小委員会(平成19年4月23日)によれば、産学連携の施策について以下の報告がなされている。

研究開発面においては、産学連携による研究開発を支援する様々な施策が整備されてきた一方で、実用化を目指す技術シーズ、研究分野や企業側の業種、規模等は多様であるにもかかわらず、連携スキーム、実用化期間等の制度設計や運用が硬直的であるといった課題も指摘されている。

技術移転面においては、大学等の技術移転体制について、TLOと大学知的財産本部の間の役割分担の明確化、密接な連携体制の構築が進められ、さらに、知財の権利化機能、ライセンス機能、共同研究コーディネータ等3つの機能を事実上一体として運営する体制が整備されてきている。その結果、技術移転活動を通じたロイヤリティ収入は大幅に増加するようになり、経常利益で赤字のTLOは年々減少し、助成金を除いても黒字となるTLOは7機関になっている。しかしながら、設立後5年以上を経過した16機関に限ってみると、黒字となっているTLOはまだ4機関に留まっている。

大学発ベンチャーの創出については、平成17年度末までに設立された大学発ベンチャーは1,503社(同時点で活動している数は1,463社)に達している。しかしながら、経済産業省による大学発ベンチャーに対するアンケート結果によれば、その半分が研究開発段階にあり、累積損失が解消しているものは2割弱と、厳しい状況に置かれている企業が多い。

人材育成面において、大学教育の充実に向けた取組は海外の有力大学と比較して低いレベルにあると言われている。例えば、「IMD世界競争力ランキング2006⁸」における日本の「科学インフラ」分野の評価(各国の科学論文数、特許数、研究開発支出等の指標に基づき順位化したもの)は61国中2位と高いものの、「大学教育」分野の評価(世界各国のビジネスマンに対し、自国の大学教育についてアンケートした結果を順位化したもの)は61国中49位に留まっている。

産業競争力を支える人材の育成に向けた取組として、技術経営人材育成プログラム導入促進

⁸ IMD(Institute of Management Development)「IMD World Competitiveness Yearbook 2006」

事業が経済産業省によって実施され、その結果、平成 18 年度時点で、大学等の教育機関によるプログラムで学ぶ者は年間約 4 千人、社内研修で学ぶ者は年間約 6 千人になっており、技術経営を学ぶ者は量的に充実してきている。しかし一方で、現在の技術経営人材育成プログラムに対しては、プログラムが体系付けられていない、企業出身者による講師では自らの経験を効果的に教授できない等、質に関する指摘もある。

設備更新の遅れ

IT などの分野での技術革新が飛躍的に進む中、製造業が世界市場の中で生き残っていくには生産手段の新陳代謝の加速化を図ることが重要な課題となっている。特に中国をはじめとするアジアにおいては、最新鋭の生産設備を次々に導入することによって国際競争力を急速に高めている企業の例は少なくない⁹。一方、我が国においては総じて設備の老朽化が進んでいるのが現状であり、資本生産性の低下、国際競争力・経済成長力の低下を招くことが懸念されている。

日本企業での設備更新が遅れがちであることの背景の 1 つとして、現行の減価償却制度が挙げられる。設備の法定耐用年数は概して長く設定されている（表 11、表 12）。さらに、法定耐用年数区分（機械・装置）は 390 区分と細かく分類されており（表 13）、新技術や新製品が誕生する度に区分けの問題や適用する耐用年数の問題が生じ得ると指摘されている。

表 11 ヒアリング調査結果より

- ・ 高品質な製品を生み出すには最新鋭の設備が必要である。そして、最新鋭の設備を導入するためには短期間で償却できる税制が最も重要である。中国その他のアジア諸国では減価償却期間を短くして最新鋭に設備を次々に導入している。（樹脂成形）

表 12 減価償却制度の国際比較

	日本	米国	韓国
自動車製造設備	10 年	7 年	8 年
液晶パネル製造設備	5 年	5 年	4 年
金属加工機械製造設備	10 年	7 年	8 年

出典：日本は「減価償却資産の耐用年数等に関する省令 附則」（平成 19 年 3 月 30 日財務省令第 21 号）、米国、韓国は経済産業省「新経済成長戦略」（平成 18 年 6 月）より

表 13 法定耐用年数区分の国際比較

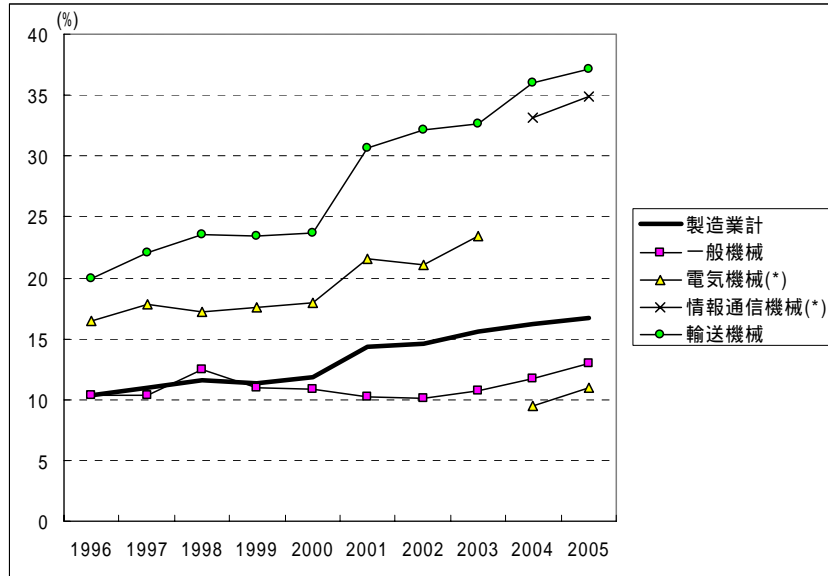
国名	日本	アメリカ	イギリス	韓国	中国
機械装置 の区分数	390 区分 （設備の種類毎）	48 区分 （業種毎）	1 区分 （償却率 25%のみ）	26 区分 （業種毎）	1 区分 （耐用年数毎）

出典：平成 20 年度税制改正に関する経済産業省意見

⁹ たとえば、急成長を遂げている台湾系の巨大 EMS、鴻海(Hon Hai)は、会社全体で表面実装機を数百～1000 台ほどをそろえ、1 年に 2～3 割ほどのペースで最新の装置に入れ替えるほか、深セン工場の金型工場だけでも金型を削り出す日本製の最新鋭マシニング・センターを 20 台配置している。（「特集 - 鴻海は敵か味方か - 第 2 部 速い・安い・うまいを支える五つの秘訣」2006/07/31、日経エレクトロニクス）

海外生産比率の上昇にみられる海外との結びつきの強化、進む役割分担

我が国製造業の売上高ベースの海外生産比率は年々上昇しており、中でも自動車など輸送機械については 2005 年時点で 35%を超えている（図 32）。また、我が国企業は単なる製造や販売の拠点としてだけでなく、海外を研究開発拠点としても捉えるようになってきている（図 33、表 14）。



(注1) 国内全法人ベースの海外生産比率 = 現地法人(製造業)売上高 / (現地法人(製造業)売上高 + 国内法人(製造業)売上高) × 100

(注2) 01年度に業種分類の見直しを行ったため、00年度以前の数値とは断層が生じている。

出典：経済産業省「第36回海外事業活動基本調査結果概要 - 平成17(2005)年度実績」よりみずほ情報総研作成

図 32 業種別海外生産比率の推移

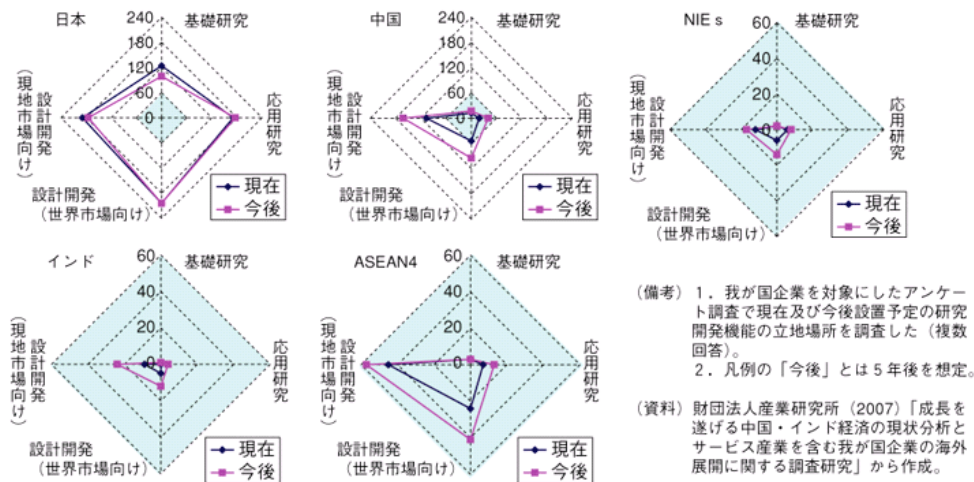


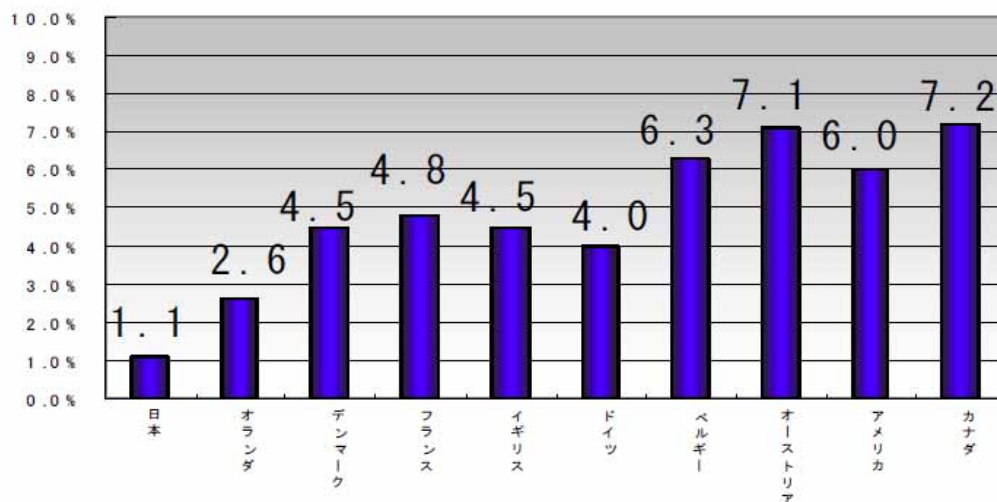
図 33 我が国企業の研究開発機能の立地状況

表 14 我が国企業の海外での研究開発拠点設置を伝える主な新聞記事（2007年）

記事タイトル	概要	出典
東レ、電子情報材料、韓国に研究拠点。	東レは 2008 年夏をメドに液晶テレビ用フィルムなど電子情報材料の研究所を韓国に設ける。大口顧客であるサムスン電子や LG 電子、韓国の大学などとの共同研究開発拠点にする。東レの海外研究拠点は、米国、中国に次ぎ 3 つ目。電子情報材料の海外拠点は初めて。	2007/12/08 日本経済新聞
エーザイ、アジア統括研究拠点、シンガポールに、日本勢初。	エーザイは 5 日、アジア大洋州地域を統括する臨床研究拠点をシンガポールに設置したと発表した。同国には欧米の主要医薬品会社が研究開発拠点を置くが、日本企業の進出は初めて。エーザイは日本以外では米国と英国に研究開発拠点を設けており、アジア拠点設置で臨床薬の開発速度や効率を高める。	2007/12/06 日本経済新聞
東芝、米・英・中、研究者 4 倍に 10 年メド、海外事業拡大の一環。	東芝は海外の研究開発体制を拡充する。現在、米国と英国、中国の計 3 カ国の研究開発拠点到る計 70 人の研究開発者数を、2010 年をメドに 4 倍強の合計 300 程度まで増やす。海外拠点と国内の研究開発センターとの交流も活発にして、新技術を生み出す基盤を整えていく。	2007/11/05 日本経済新聞
上海に研究拠点、オムロンが開設、現地大学と交流。	オムロンは 8 日、上海市に新しい研究開発拠点を開設したと発表した。オムロンが強みを持つ顔認証技術などについて、中国の研究者、学生と共同研究を進める。当面は研究者百人で約 30 のテーマに取り組み、2010 年 3 月期末までに 200 人に増員する。	2007/06/09 日本経済新聞
日米欧大手、中国の開発拠点拡充、豊富な理系活用 日立、北京の研究者 2.5 倍。	グループの中国での研究開発人員が 1,000 に達する日立は、基礎的な研究も担う研究開発本部直属の北京拠点の人員を 2010 年に現在の 2.5 倍の 200 人に増やす。日産自動車は広東省の研究開発部門を 320 人に拡充する。東レは江蘇省南通市と上海市にある研究所の人員を 08 年にも 1.5 倍の 350 人とし、樹脂や繊維関連の高分子分野の基礎研究を強化する。味の素の上海拠点は日本を含む世界のグループ会社から食品開発に欠かせない成分分析を請け負う。	2007/04/10 日本経済新聞

海外・域外の高度人材等の活用の遅れ

我が国の高度熟練労働力に占める外国人比率は OECD 諸国の中でも低く、アメリカが 6.0%、EU 諸国が概ね 4%を超えているのに対し、日本は 1.1%に過ぎない(図 34)。



(注) OECD International Mobility of the Highly Skilled(2001)、法務省入国管理局資料(2003)を基に作成。日本の高度熟練労働者には、技術・研究・教授・教育・技能・投資/経営・医療・法律/会計業務・報道・芸術・宗教を含み、興業・人文/国際業務・企業内転勤を除外

出典：中部経済産業局「グレーター・ナゴヤにおける経済産業政策の展開」

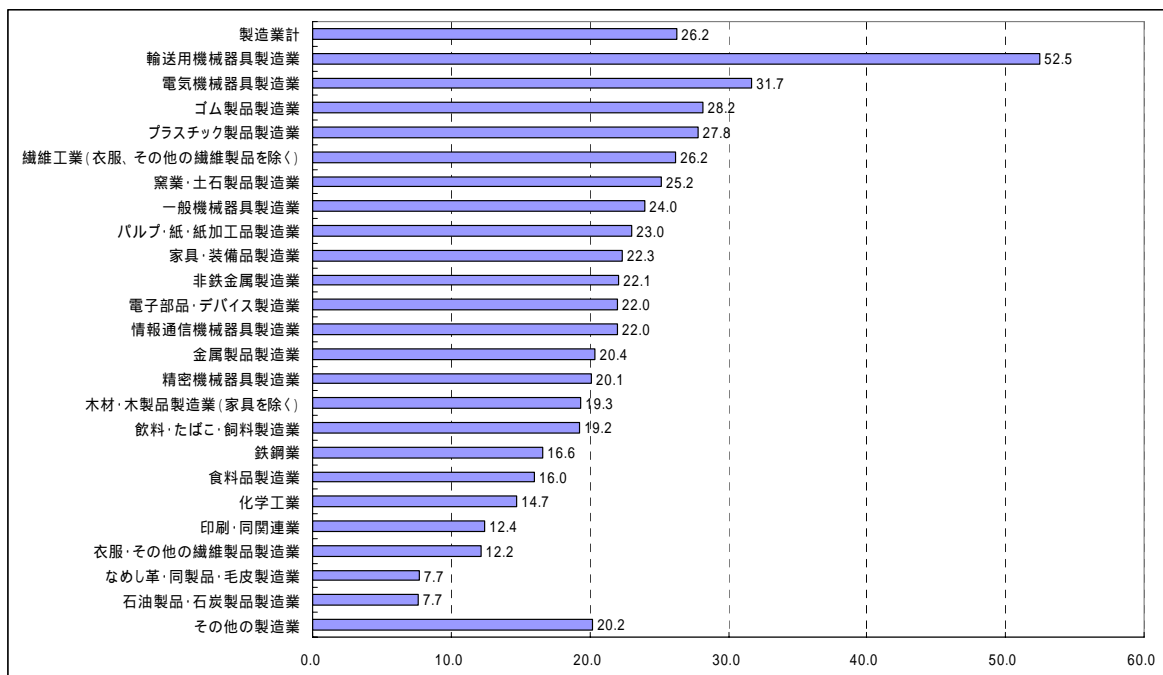
図 34 高度熟練労働力に占める外国人比率

2. 中部圏の産業の現状

(1) 産業の特徴

自動車や産業機械、素材等のモノ作りが先導

中部圏の産業の特徴は、第一に自動車をはじめとする輸送用機械製品の全国シェアが52.5%と際立って高いことが挙げられる。また電気機械器具(31.7%)、ゴム製品(28.2%)、プラスチック製品(27.8%)もシェアが高い(図35)。



(注) 対象エリアは長野、岐阜、静岡、愛知、三重
出典：経済産業省「工業統計(産業編)」より作成。

図35 製造品出荷額の全国シェア(2005年)

県別に主な工業製品の全国出荷額順位をみると、全国1位にランクされているのは、愛知県の普通乗用車、その他の自動車部品、軽・小型乗用車、三重県の液晶素子である(表15)。

表 15 中部圏 県別の出荷金額第1~3位品目

中部圏	出荷額 順位	品目名称	出荷金額	対全国 構成比	全国順位
長野	1	パーソナルコンピュータ	3,376	23.0	2
	2	液晶素子	2,794	16.2	2
	3	デジタルカメラ	2,468	21.2	3
岐阜	1	医薬品製剤(医薬部外品製剤を含む)	1,550	2.6	13
	2	懸架・制動装置部品	1,310	9.4	3
	3	デジタルカメラ	X	X	4
静岡	1	駆動・伝導・操縦装置部品	13,200	25.8	2
	2	軽・小型乗用車	X	X	3
	3	その他の自動車部品	5,398	8.0	2
愛知	1	普通乗用車	49,525	51.8	1
	2	その他の自動車部品	33,238	49.2	1
	3	軽・小型乗用車	19,073	33.8	1
三重	1	軽・小型乗用車	X	X	2
	2	液晶素子	5,869	34.0	1
	3	その他の自動車部品	3,789	5.6	3

出典：経済産業省 平成17年工業統計表「品目編」データ 平成19年6月15日

また、中部圏はわが国有数の航空機産業の集積地であり（表16）航空機関連（航空機（飛行機、ヘリコプター等）の完成機体及び部品）の生産額では全国比52.6%を占める。特に機体部品に特化しており、機体部品では全国比71.2%のシェアを占める¹⁰。

表 16 ヒアリング調査結果より

- ・ 中部圏の航空機関連産業の集積は日本随一と言える。また、専門学校は能登、関にあり人材確保も恵まれている。（総合機械メーカー）
- ・ 日本の航空宇宙関連部品メーカーは、各務原など岐阜県南部と愛知県北部、及び宇都宮周辺に集中している。（航空機部品）

リーディング産業を支えるサポーターティング・インダストリー¹¹の厚い集積

中部圏は、銑鉄鋳物製造業、アルミニウム・同合金ダイカスト製造業、金属熱処理業、金型・同部分品・付属品製造業等、サポーターティング・インダストリーの製造出荷額の全国シェアが高い（表17）。

また、企業インタビュー調査では「サポーターティング・インダストリーの充実度が中部圏はざば抜けている。当社から1時間圏内であらゆる材料、部品の調達先、外注先を見いだすことができる。こんな地域は世界のどこにもない。」との指摘もあり、中部圏のサポーターティング・インダストリーの産業集積は中部圏の製造業にとって重要な産業インフラとなっていることが伺える。さらに、高品質な素材についても、中部圏の強みであるとの指摘も見られた（表18）。

¹⁰ 中部経済産業局 資料

¹¹ 高度なものづくり基盤技術・技能をもつ中小企業群

表 17 サポートインダストリーにおける中部圏の位置付け

	従業者数			製造品出荷額等		
	中部(人)	全国(人)	全国シェア	中部(万円)	全国(万円)	全国シェア
鉄鋼物製造業(鋳鉄管、可鍛鋳鉄を除く)	10,089	27,502	36.7	29,888,278	69,773,934	42.8
非鉄金属物製造業(銅・合金鋳物及びダイカストを除く)	1,844	8,605	21.4	4,642,448	17,513,501	26.5
アルミニウム・合金ダイカスト製造業	7,177	21,727	33.0	19,973,250	61,166,055	32.7
鍛工品製造業	2,718	12,676	21.4	8,461,060	42,329,190	20.0
電気めっき業(表面処理鋼材製造業を除く)	7,283	33,162	22.0	10,890,900	47,262,171	23.0
金属プレス製品製造業(アルミニウム・合金を除く)	16,397	64,557	25.4	32,613,874	116,861,549	27.9
金属熱処理業	4,703	14,367	32.7	10,355,117	28,976,744	35.7
製缶板金業	13,926	78,119	17.8	23,594,676	124,233,400	19.0
金属製品塗装業	6,575	27,959	23.5	8,237,461	30,175,864	27.3
金型・同部分品・附属品製造業	27,458	94,926	28.9	54,297,300	163,992,533	33.1

注：対象エリアは長野、岐阜、静岡、愛知、三重
 出典：経済産業省「工業統計表」(2005年)

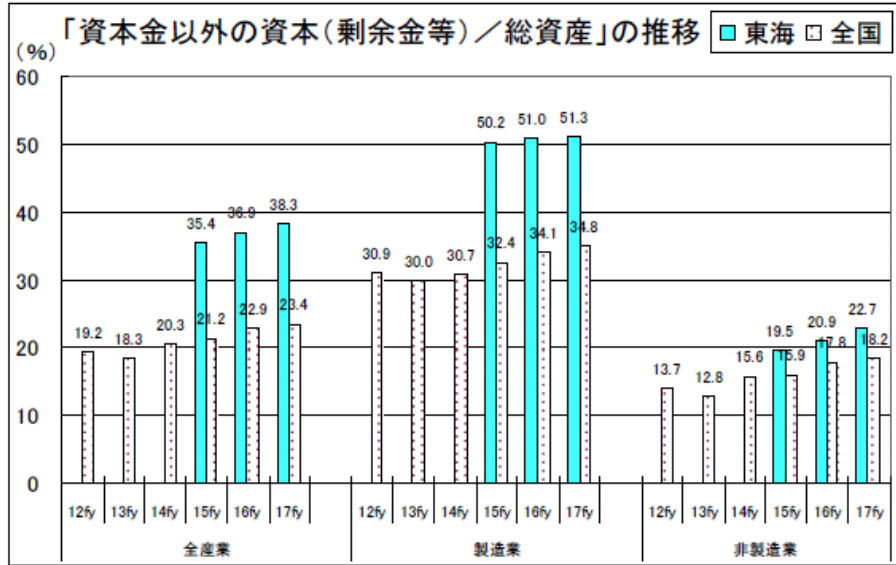
表 18 委員会での議論、ヒアリング調査結果より

- ・ サポート・インダストリーの充実度が中部圏はずば抜けている。当社から1時間圏内であらゆる材料、部品の調達先、外注先を見いだすことができる。こんな地域は世界のどこにもない。このため、今後5~7年以内に日本のものづくりが台湾や韓国に破れるとは考えにくい。(金型)
- ・ 海外メーカーに比べて、すぐに追いつくことができないほどの技術力の差がある。アジアのメーカーの技術力はまだ低く、高級製品は日本製でなくてはならない。(鉄鋼)
- ・ 日本の素材の品質は世界一である。「名古屋に出て行こう」と思わせるような、素材について研究開発を行う拠点を名古屋に設置すべきである。(防災設備)
- ・ チタン、ニッケル系の超合金は原子炉や航空機の部品にとって不可欠な素材であるが、こうした特殊な素材の自由鍛造をメインで行っているメーカーは日本では当社のみである(鍛造)
- ・ 北勢地域は機能性化学部材の供給に優れる。液晶パネルのコア技術はこうした部材を供給する地域内の素材メーカーによって握られており、今後も燃料電池など新分野での部材供給でも彼らが大きな役割を果たすことが期待される。(自治体)

無借金経営型の経営者意識と企業体力

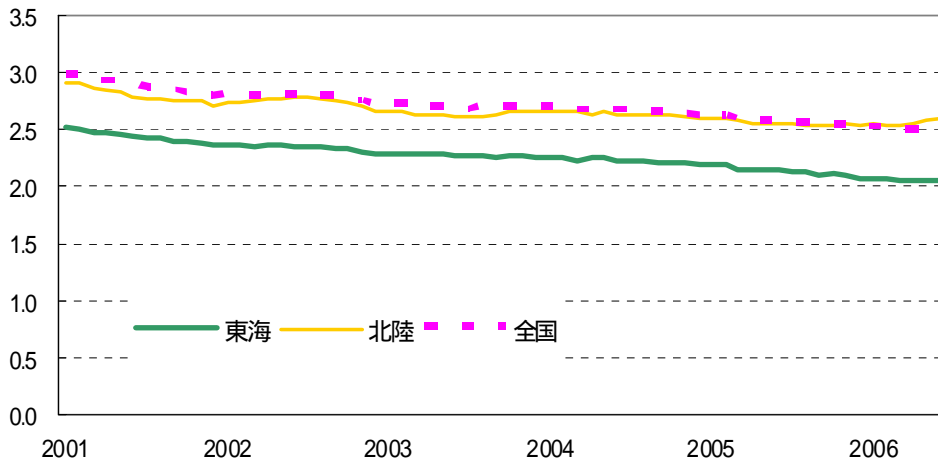
中部圏における企業は堅実で無借金経営の志向が強いといわれる。企業の内部留保率を見ても東海3県(岐阜県、愛知県、三重県)は全国を大幅に上回り、特に製造業は50%を超える水準で推移しており、企業体力の強さがうかがえる(図36)。

東海地方の金融機関の平均貸出金利は全国平均を大きく下回っているが(図37)これは上記のような企業の無借金経営志向の強さ、高い企業体力を反映しているものと考えられる。



出典：中部経済産業局「今回の景気回復局面を企業財務状況等から検証～法人企業統計から見た景気回復～」

図 36 東海3県と全国の内部留保率の格差



(注) 貸出金残高の推移は、各年度末時点の値

出典：日本銀行「日本銀行統計 2005 秋号」

図 37 貸出約定平均金利(ストック)の推移 (信用金庫 27 庫)

ただし、こうした中部圏の企業の堅実ぶりについては、「お金の使い方が下手だ」とマイナスに評価する意見も見られる。また、直接金融を用いて他社を M&A することにより、早期の規模の拡大を目指すといった行動を示す企業は限られていると指摘されている(表 19)。

表 19 委員会での議論より

- この地域で強い企業は、無借金などお金のコントロールが非常に上手にやりながら成長している堅実な企業。しかし海外の資本家や投資家から見ると、中部地域の企業はお金の使い方が下手だという評価もされている。他の企業はお金をうまく循環させているが、名古屋では溜め込んでいるというように見られている。(第2回サービスWG)
- 自前で M&A を行う資金を用意することが東京、アメリカなどにはあるが、中部地域にはない。あったとしても、そのように使えない何かがあるのではないか。中部地域では M&A を「乗っ取り」のような否定的なイメージに捉えられているのではないか。安く、早く、どのように作るか、という知恵や、デジタル化の波の中で、ある日突然陳腐化してしまう時代において、投資から回収のスピードをどのように近づけるか、といった点も重要である。(第2回サービスWG)

国際交流・連携の不足(外資系企業の立地等)

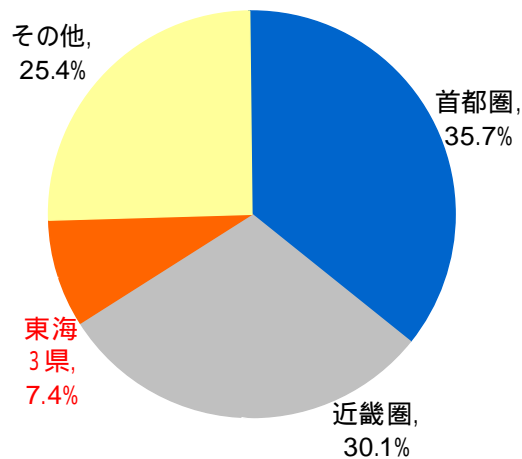
中部圏への外資系企業の進出は少なく、経済産業省「外資系企業動向調査」によると外資系企業数は中部圏全体でも 85 社(うち製造業 41 社)であり、これは外資系企業数第 3 位の大阪府の半数程度に過ぎない(表 20)。また国際的なコンベンションの開催も少なく、東海 3 県で開催された件数は全国の 1 割にも満たない(図 38)。こうした外資系企業の立地、国際コンベンションの開催の少なさから、中部圏は首都圏や関西圏に比して創造的な国際交流、連携の機会が得られにくい地域であるといえる。

表 20 都道府県別外資系企業数(上位 15 都道府県のみ、2005 年)

(単位:社)

	全産業		
		製造業	非製造業
合計	2,405	659	1,746
1 東京都	1,674	355	1,319
2 神奈川県	228	85	143
3 大阪府	161	47	114
4 兵庫県	68	23	45
5 愛知県	43	16	27
6 千葉県	40	17	23
7 埼玉県	39	21	18
8 静岡県	17	13	4
9 茨城県	12	9	3
10 三重県	12	8	4
11 京都府	11	7	4
12 栃木県	10	7	3
13 福岡県	10	5	5
14 山梨県	7	2	5
14 長野県	7	6	1
14 滋賀県	7	6	1
14 広島県	7	5	2
15 新潟県	6	5	1
15 岐阜県	6	1	5
中部圏計	85	44	41

出典: 経済産業省「外資系企業動向調査」



出典：国際観光振興機構「コンベンション統計 2005」

図 38 国際コンベンションの開催件数の全国シェア (2005)

大企業を軸とした産業組織による擦り合わせ型モノ作りに特徴

中部圏は、自動車メーカー、自動車部品メーカーが三河地方を中心とした一定の地域に高密度に集積している(表 21)。そして、自動車メーカーと自動車部品メーカーが資本的、人的に密接なグループ関係を築き、頻繁な擦り合わせを行いながら製品開発等の情報交換を行っているほか、人材供給・育成面等においても協力しながらグループの結束や競争力の強化を図ってきた。また他方で、自動車メーカーは多くの部品で、自らの内製部門と部品メーカーに対して、あるいは複数の部品メーカーに対して同一の部品を発注(複社発注)することにより、厳しい競争環境を設けて高品質で低コストの製品を開発、生産してきた。また、グループの大手部品メーカーも取引先とこうした同様の関係を築くことにより、強力な垂直連携を維持してきた。こうした高い技術開発能力と結束力の強い産業組織が、当地域の自動車産業の競争力の源泉と考えられる¹²。

¹²中部経済産業局「グレーター・ナゴヤにおける経済産業政策の展開」

表 21 主なトヨタグループ企業の工場立地状況

	愛知県内工場	その他県工場
豊田自動織機	本社刈谷工場・長草工場・高浜工場・碧南工場・共和工場・大府工場・東知多工場・東浦工場	
愛知製鋼	知多工場・鍛造工場・刈谷工場・東浦工場	岐阜工場(岐阜)
豊田工機	本社・岡崎工場・幸田工場・東刈谷工場・田戸岬工場・花園工場	なし
アイシン精機	半電子工場・刈谷工場・試作工場・小川工場・新川工場・新豊工場・西尾工場・西尾車体工場・工機工場・安城工場	なし
トヨタ車体	富士松工場・吉原工場・刈谷工場	いなべ工場(三重)
デンソー	池田工場・安城工場・西尾製作所・高棚工場・幸田製作所・豊橋製作所・阿久比製作所・善明製作所	広島工場(広島)・大安製作所(三重)・北九州製作所(福岡)
豊田紡織	刈谷工場・猿投工場・大口工場・高岡工場・藤岡工場・豊橋北工場・豊橋南工場・木曽川工場・土橋工場・下山工場・堤北工場・尾西工場・田原工場・堤工場	岐阜工場(岐阜)・御殿場工場(静岡)・東京(東京)・いなべ工場(三重)
関東自動車工業		本社工場(神奈川)・東富士工場(静岡)・岩手工場(岩手)
豊田合成	春日工場・平和町工場・稲沢工場・尾西工場	森町工場(静岡)・豊田合成九州(佐賀)

出典：ジェットロ「対日投資のための業種別産業調査(自動車部品)調査報告書」(2005.3)

擦り合わせ型モノ作りによる品質向上、コスト削減

我が国の擦り合わせ型モノ作りを代表する例は、自動車メーカーと部品メーカーが密接に連携しながら進めているクルマ作りである。自動車メーカーではユーザーの好みの多様化と需要変動に的確に対応した自動車を提供していくために、短期間のうちに数多くの部品を同時並行的に開発している。このため、自動車メーカーでは早い段階から自動車部品メーカーに参画してもらい、両者が互いの技術やノウハウを出し合いながら、効率の良い製品開発を目指している(表 22)。自動車の品質向上とコスト削減はこうした擦り合わせ型モノ作りに大きく起因しており、三河地方を中心に中部圏における裾野の広い産業集積全体において擦り合わせ型モノ作りは製造業のあり方の主流を成している。

また、自動車と並ぶ中部圏のリーディング産業の1つである工作機械も典型的な擦り合わせ型産業であるが、地域内に優れた協力企業群が存在するゆえにユーザーニーズへの対応、スピード感の点で優れたパフォーマンスが発揮できている(表 23)。

表 22 トヨタ自動車の車両開発ステップとサプライヤーとの連携

開発ステップ	サプライヤーとの連携
企画	お客様にとって魅力ある製品を提供していくため、サプライヤーからの新製品、新技術、低コスト化等の提案を積極的に新車のコンセプトに取り入れる。
開発・設計	新技術を取り入れながら、高品質で低コストの製品がタイムリーに開発できるよう、サプライヤーと連携しながら、車両・部品の開発、最適な図面づくりを行う。
量産準備	量産開始前に、量産時の品質・生産性目標を達成するため、現地現物や PDCA に基づき、トヨタとサプライヤーのチーム活動を通じて品質・原価を造り込む。現地現物による事実の確認、問題の摘出及び原因追求・対策を実施。
量産	トヨタ自動車及びサプライヤーが、各々の量産準備計画を相互に理解し、計画通りに実行していくことが非常に重要と考えているため、関係部署と連携して、SPTT 活動 (Supplier Parts Tracking Team Activity) を行い、サプライヤーで高品質な部品を効率的に生産する工程作りを目指す。

出典：ジェトロ「対日投資のための業種別産業調査（自動車部品）調査報告書」（2005.3）

表 23 ヒアリング調査結果より

- ・ 当社は愛知県、岐阜県の地域内のネットワークの中で生きている。国内の協力企業は 300 社ほどあり、そのほとんどは愛知県、岐阜県の企業である（工作機械）
- ・ これらの企業は厳しい要求精度に対応できるだけでなく、設計変更などへの柔軟な対応が可能である。こうした優れた協力企業が近隣に多く集積していることは当社にとって大きな強みであり、それゆえにユーザーニーズへの対応、スピード感の点で優れたパフォーマンスが発揮できている（同上）

特定の産業分野に特化

前にも述べたように、中部圏は輸送用機械製品の生産が全国でも際立って盛んな地域であり、同地域における製造業全体における位置づけはきわめて大きい。このため多くのモノ作り企業が何らかの形で自動車産業との関わりを有しており、中部圏は関東地域、近畿地域などと比べて自動車という特定の産業分野に大きく特化した地域であるといえる。

企業を対象としたヒアリング調査では、自動車産業分野への特化についてマイナスに捉える例は少なく、むしろ「自動車以外の分野についてはなかなか安定した仕事にならない。やはり安定した自動車関係の仕事は魅力的である。」といったコメントもあった。

表 24 ヒアリング調査結果より

- 自動車以外の分野についてはなかなか安定した仕事にならない。特に IT 関係は需要の山と谷が大きすぎる。山の時点では良いが、谷に入ったときに余った人員をどうするのか。そうしたことを考えると、やはり安定した自動車関係の仕事は魅力的である。ちなみに当社の売上の97%は自動車関係が占めている。(金型)
- 中部圏の中小企業は、今後は光技術、半導体周辺技術、医療を含めたバイオ技術、このような産業にぶら下がっていかねば生きていけなくなるだろう。しかし自動車からこれらの産業への転換には20年はかかるだろう。(樹脂成形)

自動車産業における四輪完成車の組立工場の地域外への活発な投資と地域外での開発機能の充実

中部圏における製造業の現地法人の設立数は、2007年で全国比16.2%を占める(表25)。また製造業のうち自動車・部品について見るとその割合は40.4%と極めて高いものとなる。なお、県別ではやはり愛知県企業の現地法人が数の点で他県を大きく引き離している(表26)。

表 25 中部企業の海外現地法人の設立状況(製造業のみ)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
中部圏 (対全国比)	1,175 10.9	1,289 11.0	1,309 11.3	1,349 12.0	1,428 12.7	1,511 13.3	1,618 13.9	1,716 14.4	1,825 15.3	1,946 16.2
長野県	103	111	117	117	122	123	126	136	129	143
岐阜県	66	78	87	87	94	101	109	116	122	123
静岡県	217	229	243	239	255	263	263	263	290	286
愛知県	732	807	804	847	898	946	1,047	1,119	1,191	1,303
三重県	57	64	58	59	59	78	73	82	93	91

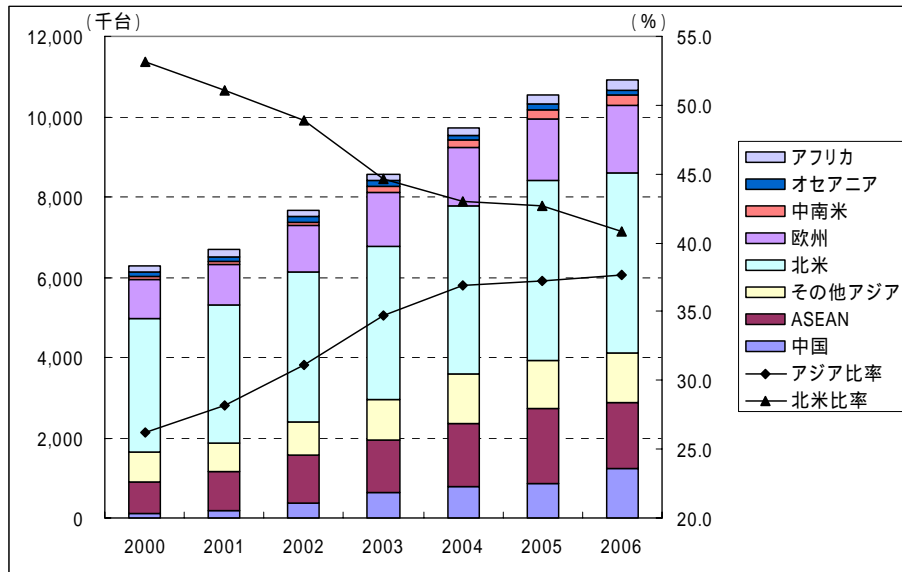
出典：東洋経済新報社「海外進出企業総覧」各年版より作成

表 26 中部企業の海外現地法人の設立状況(製造業のうち自動車・部品のみ)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
中部圏 (対全国比)	384 28.2	441 27.5	461 28.6	488 29.9	514 31.8	551 34.3	619 35.9	679 37.3	712 38.1	781 40.4
長野県	10	12	14	13	13	13	14	15	18	17
岐阜県	11	12	13	14	16	17	15	17	17	17
静岡県	79	89	95	84	123	121	122	120	133	132
愛知県	262	300	309	347	356	395	463	522	536	608
三重県	22	28	30	30	6	5	5	5	8	7

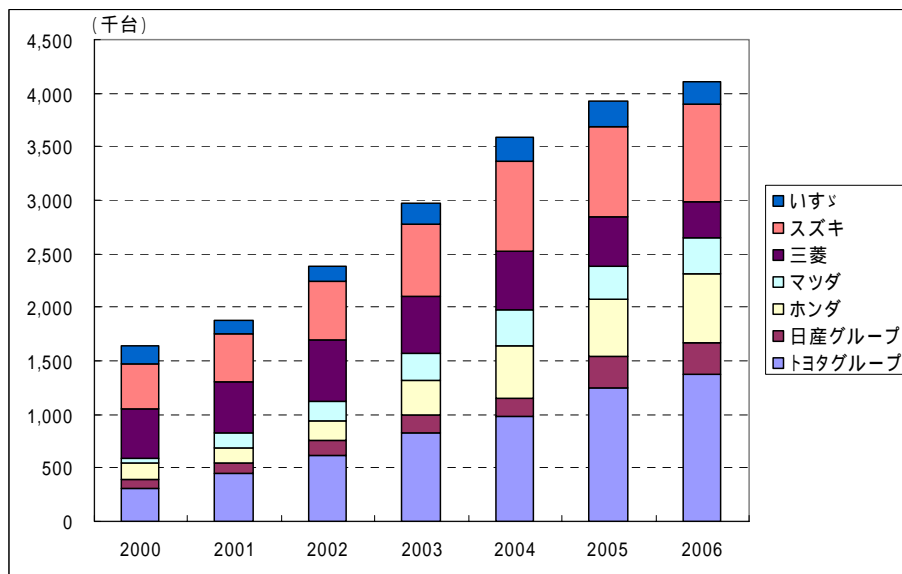
出典：東洋経済新報社「海外進出企業総覧」各年版より作成

中部企業のアジア進出が急増し、中でも自動車・部品関連の現地法人の設立が全国の中でも際立って多い背景には、中部圏の基幹産業である自動車産業のアジア生産の増加がある。従来、日系完成車メーカーの海外現地生産の主流であった北米での生産比率が低下し、それに代わる形でアジア生産比率が上昇している(図39)。アジアにおける日系完成車メーカーの生産台数の推移を見ると、とりわけ中部圏に基盤を置くトヨタグループの増加は顕著である(図40)。



出典：国際自動車工業連合会（OICA）データより作成

図 39 日系完成車メーカーの海外生産台数の推移

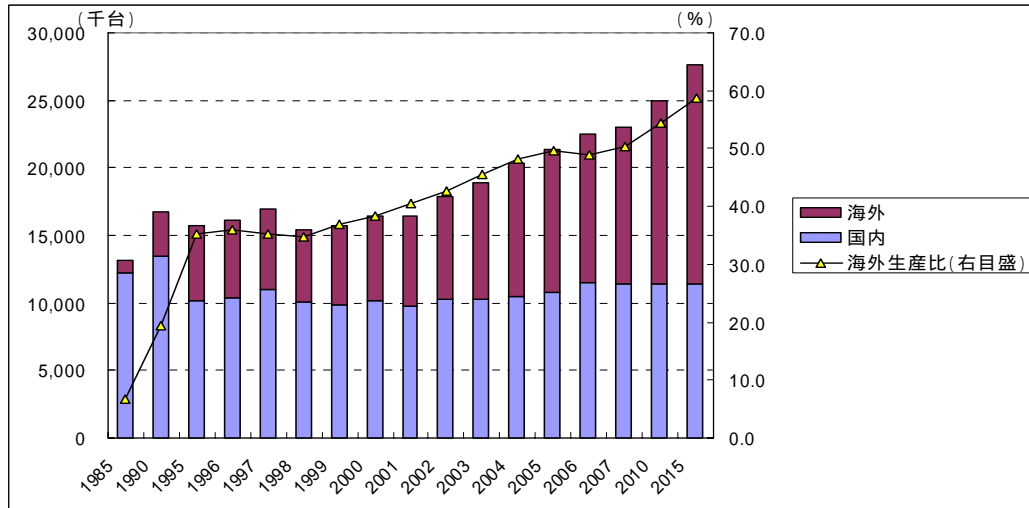


出典：国際自動車工業連合会（OICA）データより作成

図 40 アジアにおける日系完成車メーカーの生産台数の推移（メーカー別）

なお、我が国自動車メーカーの海外生産台数は既に国内生産台数を上回っているが、今後はさらに海外生産比率は上昇していくことが見込まれており（図 41）今後も中部企業の海外への投資は活発化するだけでなく、開発機能等の現地化も進展していくものと考えられる¹³。

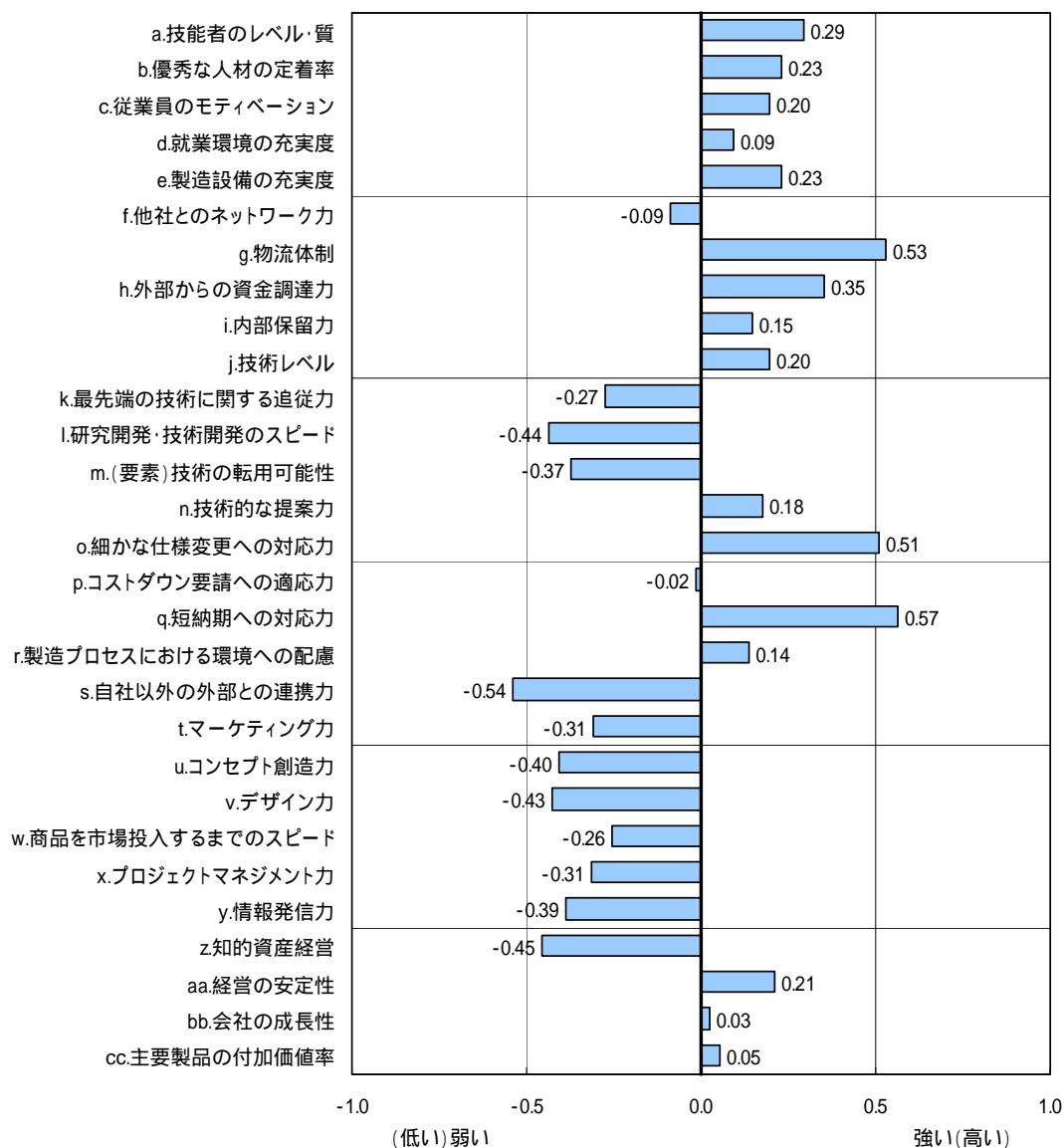
¹³ トヨタ自動車米国が安全や環境分野などの先端研究を強化し、2008年春にミシガン州の研究開発拠点に同分野の専門部署を新設する予定（2008/02/25,日本経済新聞） など



出典：(社)日本自動車工業会データ、総合技研「2007年版 2015年における自動車産業予測」より
みずほ情報総研作成

図 41 自動車メーカーの国内生産・海外生産台数(実績と予測)

技術・技能には優れているものの、経営や開発、販売、マーケティング等が弱い企業競争優位性の現状認識と維持強化のために不可欠な要素について、企業を対象としたアンケート調査によると、品質・価格・納期については優位にあると認識している企業は多いが、「研究開発・技術開発のスピード」、「コンセプト創造力」、「情報発信力」、「知的資産経営」については劣位にあると認識している企業が多いことが明らかとなった(図 42)。なお、「自社以外の外部との連携力」が弱いのは、自社の人材不足で連携すべき相手企業を見つけられなかったり、連携はしているけれども成果がまだ顕在化していないためだと思われる。また、マーケティングの弱さについて「作ったものは全部買ってくれる、或いは買ってくれるものしか作ってこなかった」ことをその背景として指摘する意見も見られる(表 27)。



(注) 強い(高い) = 1点、やや強い(高い) = 0.5点、どちらでもない = 0点、やや弱い(低い) = -0.5点、弱い(低い) = -1点、として平均を算出。

出典：みずほ情報総研「中部地域の産業戦略に関するアンケート」(平成19年12月実施)結果より作成

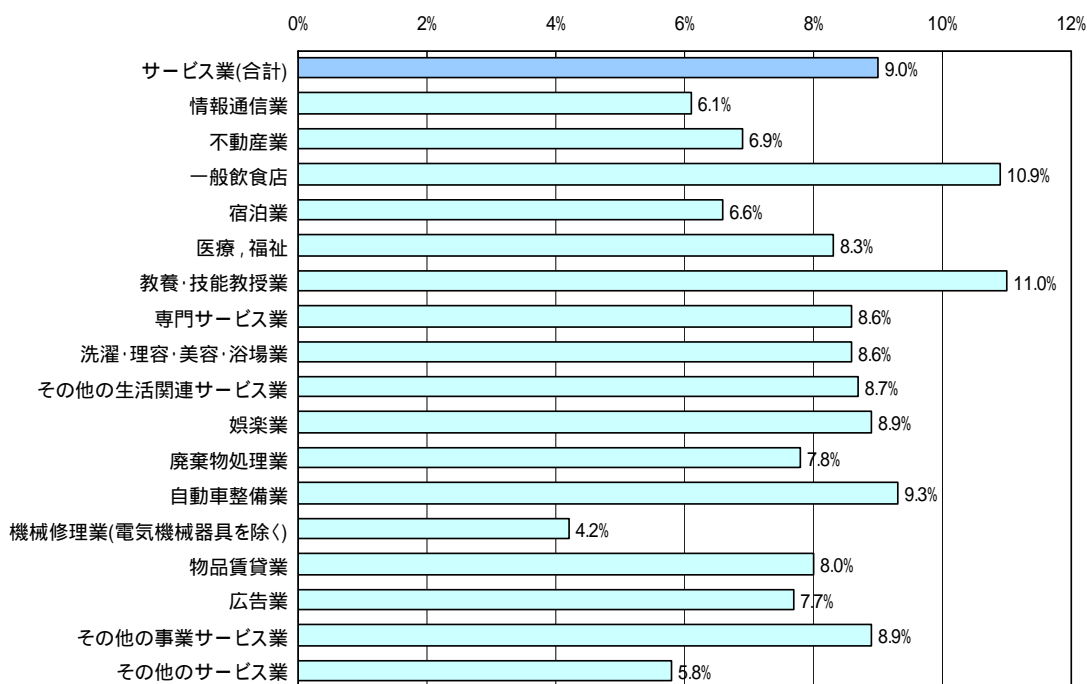
図 42 各要素についての同業他社と比較した場合の現状認識(平均点)(中部)

表 27 委員会での議論、ヒアリング調査結果より

- ・ 営業力・マーケティング力が小規模企業には少ない。これは、作ったものは全部買ってくれる、或いは買ってくれるものしか作ってこなかったため。ここが東京の大田区や東大阪の中小企業と大きく違う点。(第2回サービスWG)
- ・ 自動車向け製品は利益率が低く、利益率の高い事業分野の開拓が必要である。iPod のような組み合わせ型の商品で高利益が確保できるような商売がしてみたい。ただし、最終製品のコンセプト創造力が、当社およびこの地域は弱い。(鉄鋼)

モノ作りの強さに比較したサービス分野の弱さ

東海地域のサービス業の全国シェアは 9.0%に過ぎず、全国比で人口 14%、総生産 15%、製造品出荷額 26%を占める我が国有数の経済圏にしては、この数値が低いと言わざるを得ない(図 43)。なお東海3県の情報サービス業の事業所数の全国シェアは 9.2%(東京エリア 40.2%、大阪エリア 11.5%)、広告業は 9.1%(東京エリア 28.3%、大阪エリア 15.0%)、デザイン業は 12.7%(東京エリア 17.8%、大阪エリア 15.8%)である(表 28)。



出典：中部経済産業局「グレーター・ナゴヤにおける経済産業政策の展開」

図 43 東海地域のサービス業の業種別全国シェア (事業所数の対全国比)

表 28 サービス業の業種別全国シェア

業種	東海3県	東京エリア (東京都、神奈川県、 千葉県、埼玉県)	大阪エリア (大阪府、京都府、 兵庫県)
情報サービス業 (%)	4.3 (9.2)	72.5 (40.2)	9.3 (11.5)
広告業 (%)	5.1 (9.1)	66.2 (28.3)	13 (15.0)
デザイン業 (%)	11.6 (12.7)	39.6 (17.8)	18.1 (15.8)

注：表の上段は年間売上高、下段は事業所数の全国シェア

出典：中部経済産業局「グレーター・ナゴヤにおける経済産業政策の展開」

法務・税務関連専門家の数も少なく、弁護士、弁理士、公認会計士、税理士の事業所あたりの人数は名古屋圏は東京圏、大阪圏に比して見劣りする（表 29）。

こうしたサービス分野の弱さの背景には、地域内の企業のニーズが乏しいことが挙げられる。しかしながら、技術とマーケットをつなぐ情報をもたらす大商社の不在が指摘されているほか、「地域でアンテナ機能がなければ、何をすればよいのかの方向性が定まらない。」「近年のモノづくりを取り巻く大きな変化の1つがM&Aの潮流である。しかしM&Aしたくてもそのような専門家、コンサルタントが名古屋にはいない。」といった指摘もあり、地域内のサービス分野の弱さは今後中部圏のモノ作りにとっての弱点となる可能性がある。また、ものづくりのデザインは強いが、どのようにタイムリーに必要なものを提供するか、というシステムのように形のないものをデザインする点においては必ずしも強くない、と指摘されている。（表 30）

表 29 各地域における法務・税務関連専門家数

	(人)		
	東京圏	名古屋圏	大阪圏
弁護士数 ^{※1}	11,946	1,292	4,214
1,000事業所 ^{※5} あたりの弁護士数	7.95	2.26	4.82
弁理士数 ^{※2}	4,518	342	1,200
1,000事業所 ^{※5} あたりの弁理士数	3.01	0.60	1.37
公認会計士数 ^{※3}	10,134	1,130	2,718
1,000事業所 ^{※5} あたりの公認会計士数	6.75	1.97	3.11
税理士数 ^{※4}	27,799	7,810	12,890
1,000事業所 ^{※5} あたりの税理士数	18.51	13.64	14.73

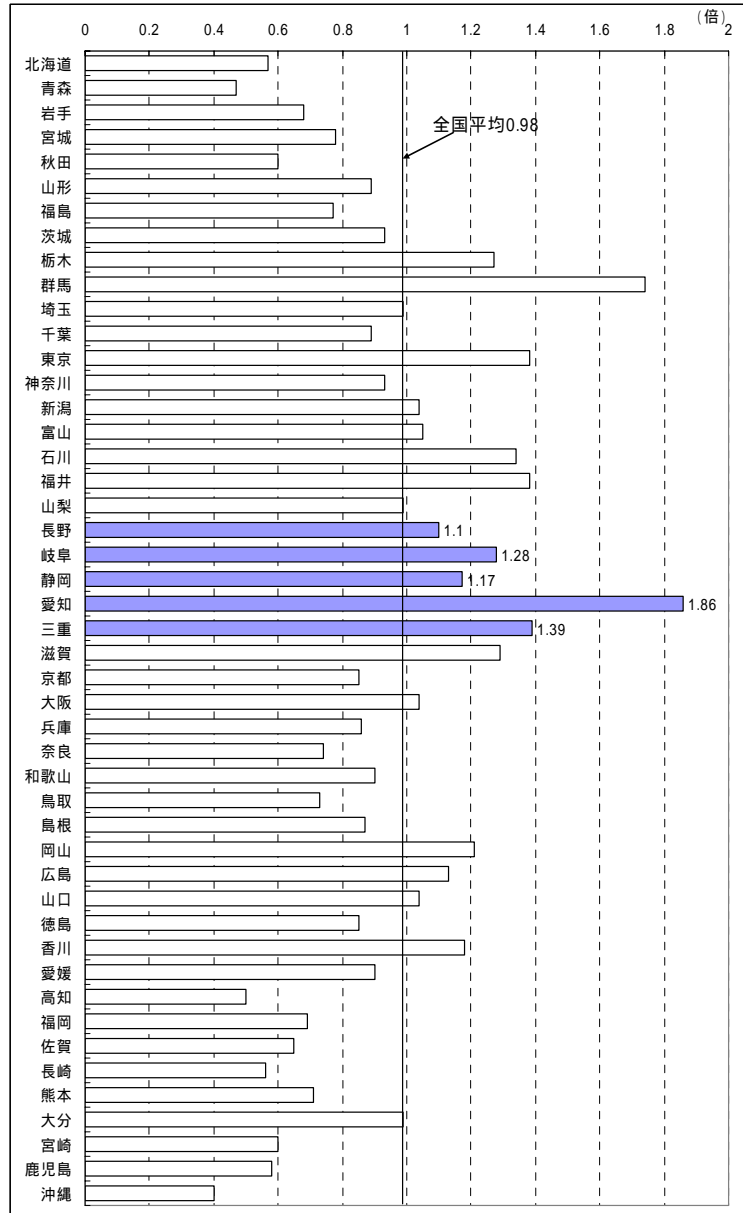
出典：中部経済産業局「国際ビジネス交流のもたらす効果と促進策調査報告書」（平成17年3月）

表 30 委員会での議論、企業ヒアリング結果より

- ・ 大阪と異なるのは、地元には大きな強い商社がないという点。技術とマーケットをつなぐ情報を誰がもたらしてくれるのか。これが商社の役割なのかもしれない。このような力がなく苦しんでいる企業もこの地域にまだ沢山いる。(第2回サービスWG)
- ・ ヨーロッパ、アメリカ経済への依存度は、この地域は高い。しかしヨーロッパ、アメリカでどのような価値が創造されてくるかをウォッチできる機能が弱い。地域でアンテナ機能がなければ、何を作ればよいのかの方向性が定まらない。(第2回中部委員会)
- ・ 近年のモノ作りを取り巻く大きな変化の1つがM&Aの潮流である。しかしM&Aしたくてもそのような専門家、コンサルタントが名古屋にはいない。(OA機器)
- ・ 中部地域では、モノ作りに密着したデザインは、それなりに強い。デザインはそのような側面だけではなく、形のないもの、ビジョン作りなどがあるが、ここは必ずしも強くない。今後、どのようにタイムリーに必要なものを提供するか、というシステムそのもののデザインが一番重要となってくる。(第2回サービスWG)

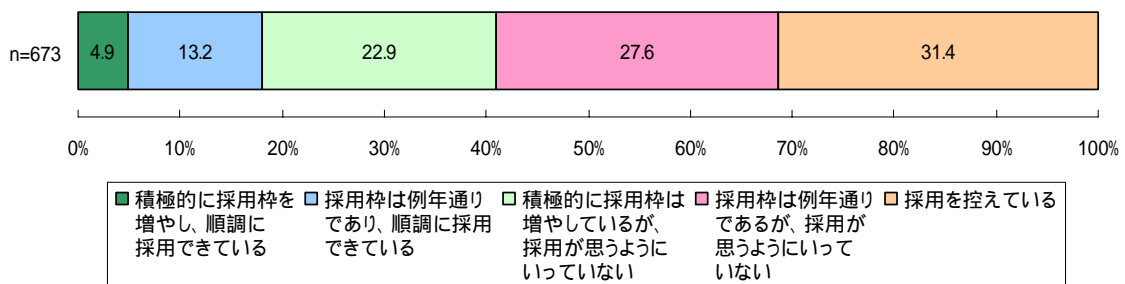
各産業分野における慢性的な人材不足、一方で人的国際化の進展(但し、高度な人材が定着しやすい環境ではない)

中部圏は慢性的な人材不足の状況にあり、有効求人倍率も全国平均に比べ高い水準にある(図44)。人材の採用状況を見ると、「採用が思うようにいかない」という企業は多い(図45)。なお、委員会では「中部のサポーター・インダストリーは海外に負けることはなかった。しかし人材不足がこのところ大きな脅威としてクローズアップしてきている。」との指摘もあった(表31)。



出典：厚生労働省「職業安定業務統計」

図 44 有効求人倍率の都道府県別比較 (平成 20 年 1 月)



出典：みずほ情報総研「中部地域の産業戦略に関するアンケート」(平成 19 年 12 月実施) 結果より作成

図 45 現在の人材の採用状況 (中部圏)

表 31 委員会での議論より

- ・ 中部のサポーター・インダストリーは海外に負けることはなかった。しかし人材不足がこのところ大きな脅威としてクローズアップしてきている。(第1回中部委員会)
- ・ 自動車関連会社が東北や北海道の方へ移動している背景には、人材が中部のエリアで確保できないという問題がある。(第2回サービスWG)
- ・ 東海環状自動車道が一部完成したことで岐阜県東部に工場設立が進み、この地域では人手不足の状態となっている。人は本当に大きな課題である。我々も外資系企業の誘致に向けて努力しているが、現地が人手不足では誘致できない。(第1回中部委員会)
- ・ この地域に人が集まらないのは、未来を創造するイメージから遠い、まじめすぎるのではないか。手を汚さずに仕事をしたいという若い人にとって、惹きつけるものがない。都市としての魅力も乏しい。(第2回中部委員会)

一方、中部圏は日系ブラジル人や日系ペルー人が多く住む地域であり、東海地域の自動車関連や電気・機械関連など多くのメーカーにおいて労働力として従事している(表32)。

ただし、外国人の受入環境については必ずしも整備されてはならず、委員会でも「優秀な留学生は自国に帰ってしまう。彼らに日本の産業に役立ってもらうためのインフラが整っているのか。」との指摘があった(表34)。

表 32 国籍別外国人登録者数と割合

		韓国・ 朝鮮	中国	ブラジル	フィリピン	ペルー	その他	合計
愛知県	人数	42,922	35,522	76,297	21,844	7,957	23,972	208,514
	%	20.6	17.0	36.6	10.5	3.8	11.5	100.0
岐阜県	人数	6,169	15,810	20,466	7,314	1,112	3,745	54,616
	%	11.3	28.9	37.5	13.4	2.0	6.9	100.0
三重県	人数	6,544	7,834	21,206	4,359	3,539	6,111	49,593
	%	13.2	15.8	42.8	8.8	7.1	12.3	100.0
静岡県	人数	6,701	11,402	51,250	11,162	6,373	11,104	97,992
	%	6.8	11.6	52.3	11.4	6.5	11.3	100.0
東海 地域	人数	62,336	70,568	169,219	44,679	18,981	44,932	410,715
	%	15.2	17.2	41.2	10.9	4.6	10.9	100.0
	対全国比	10.4	12.6	54.1	23.1	32.3	12.5	19.7
全国計	人数	598,219	560,741	312,979	193,488	58,721	360,771	2,084,919
	%	28.7	26.9	15.0	9.3	2.8	17.3	100.0

(注) 2006 年末時点

出典：法務省「在留外国人統計平成 19 年版」

表 33 東海地域において日系人等が集中している背景

- ・ 東海地域にブラジル人、ペルー人の日系人等が集中している背景としては、当地域には自動車関連や電気・機械関連など多くのメーカーが存在し、活発な生産活動が行われている点が挙げられる。こうして、日系人等が増加し集積していったことが更なる集積効果を生み、日系人等の東海地域への集中が進んだものと考えられる。

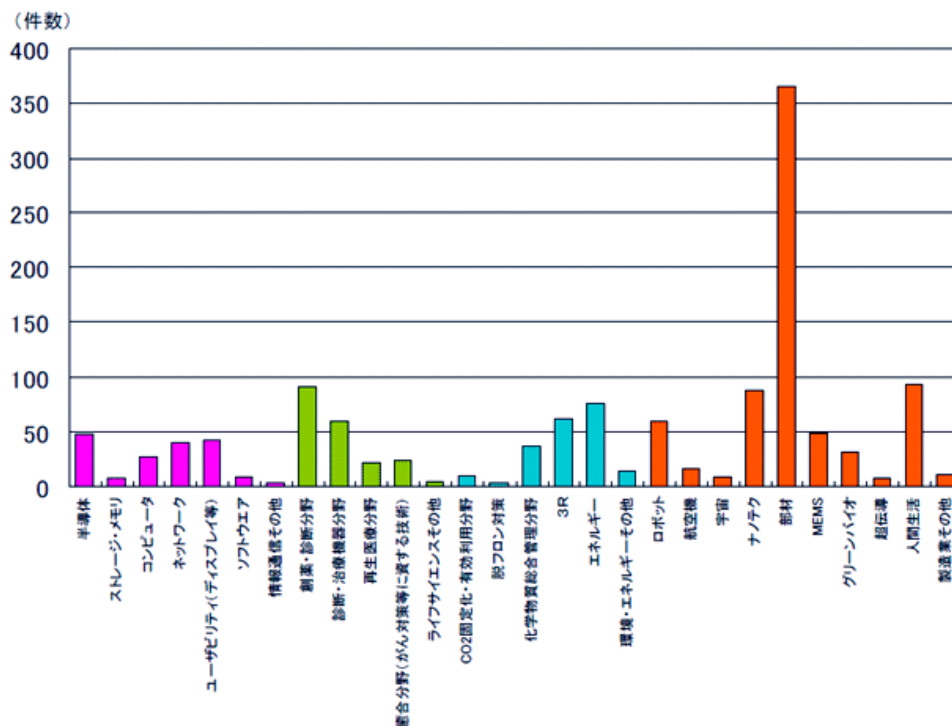
出典：中部経済産業局「東海地域の製造業に働く外国人労働者の実態と共生に向けた取組事例に関する調査報告書」(平成19年5月)

表 34 委員会での議論、企業ヒアリング結果より

- ・ 優秀な留学生は自国に帰ってしまう。彼らに日本の産業に役立ってもらうためのインフラが整っているのか。(第1回中部委員会)
- ・ 当社は外国人を導入することにためらいがあったが、今後は人材不足という理由ではなく外国に販売するためという見地から外国人を増やさざるをえないと思う。(第1回中部委員会)
- ・ 中部とシンガポールのGDPはほぼ同じであるが、人口400万人弱のシンガポールは世界中から優秀な人材を10万人といった単位で呼び寄せている。中国も世界中に散らばる優秀な華僑を呼び寄せている。日本も米国などの大学に散っている優秀な日本人を呼び寄せなければならない(防災設備)。

自動車等で培った要素技術の転用可能性がある航空機、ロボット分野のシーズや医工連携分野のクラスター等への重点的取組み

中部圏は材料技術を筆頭に、新産業、新技術の創出につながる技術シーズを豊富に有する(図46、表35)。また、各地にクラスターを形成している(表36)。



(注) 中部の技術シーズを経済産業省「技術戦略マップ」(平成17年3月)の技術戦略マップ策定分野・キーワードと関連づけた件数を集計したもの。

出典：中部経済産業局「平成18年度版 中部の技術シーズ」

図 46 中部の技術シーズ(技術戦略策定分野との関連)

表 35 平成18年及び19年度のシーズ発掘試験(独立行政法人科学技術振興機構)に採択された課題の地域分布

	合計	バイオ	電子情報	材料	機械	ナノテック	環境
北海道	196	90	34	41	14	5	12
東北	246	86	61	59	20	5	15
関東	355	119	69	85	44	8	30
中部	394	106	87	107	53	17	24
富山県	27	4	11	5	5	1	1
石川県	61	23	15	7	10	0	6
福井県	36	11	10	7	4	2	2
長野県	34	9	2	15	7	0	1
岐阜県	32	11	5	6	8	1	1
静岡県	36	11	9	6	5	1	4
愛知県	150	30	34	58	11	10	7
三重県	18	7	1	3	3	2	2
近畿	449	137	87	153	39	10	23
中国	161	63	26	36	20	0	16
九州	266	91	40	66	41	8	20

出典：財団法人全日本地域研究交流会「技術シーズから見た地域特性の抽出と地域イノベーションの加速モデルに関する調査」(平成19年12月)

表 36 中部圏における地域クラスターの取組み

対象地域	クラスター名	特定領域	共同研究テーマ
東海三県	東海ものづくり創生プロジェクト	製造業全般（IT 関連産業含む）	<ul style="list-style-type: none"> 健康・福祉を中心とした製造分野 新セラミックス、脱セラミックス等の新材料分野 精密加工分野 IT とものづくりの融合 新たな高機能部材
東海三県	東海バイオものづくり創生プロジェクト	バイオ関連産業	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器、人工骨・培養皮膚、介護ロボット等 検査・診察薬、抗体、画像診断等 生分解性プラスチック、微生物を利用した浄化、バイオプロセス等
岐阜・大垣地域	岐阜・大垣地域ロボティック先端医療クラスター	先端医療	<ul style="list-style-type: none"> 低侵襲微細手術支援・教育訓練システム 医療診断支援システム 医療介護支援システム
浜松地域	浜松地域オプトロニクスクラスター構想	光電子工学（オプトロニクス）技術	<ul style="list-style-type: none"> 高性能・高機能イメージングデバイス開発と知的情報処理 人間活動の支援環境の構築 超高精度ものづくり支援・観察システム開発 光応用装置・システムへの展開
静岡県富士山麓地域	富士山麓ファルマバレーバイオネットワーク	医療・健康分野 環境分野 食品分野	<ul style="list-style-type: none"> 医看工連携共同研究（がん早期発見診断システムなど） 創薬探索（臨床開発候補化合物の創出）
長野・上田地域	長野・上田スマートデバイスクラスター	スマートデバイス・スーパーモジュール	<ul style="list-style-type: none"> ナノカーボンを利用したスマートデバイス 有機無機ナノマテリアルを利用したスマートデバイス 界面ナノテクノロジーを利用したスマートデバイス デバイス試作・創出 インクジェット用機能性インク

出典：各クラスターのホームページより作成

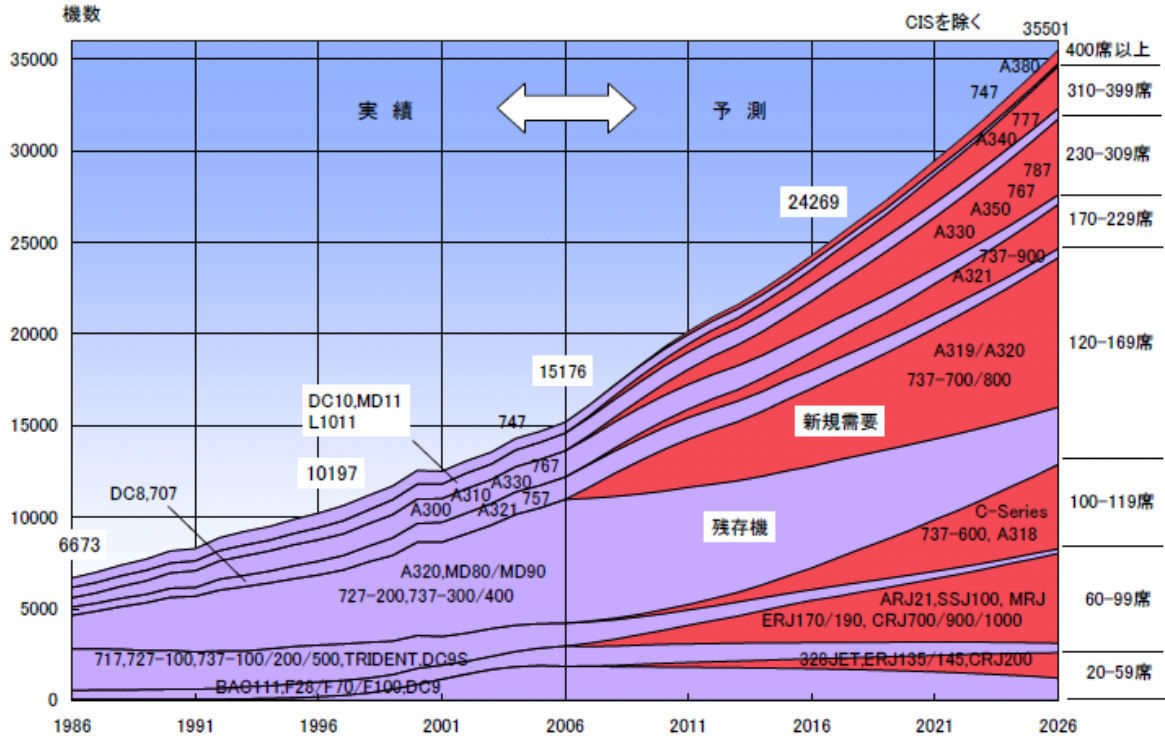
なお、委員会でも航空機メーカーから「名古屋に部品メーカーの集積があるため、当社は名古屋を離れることができない。」との指摘があったように、航空機分野では既に産業集積の効果が明らかなものになっている（表 37）。今後、航空機需要は大きく伸びていくことが予測されており（図 47）、また我が国で約 40 年ぶりに国産旅客機の生産プロジェクトが平成 20 年から中部を中心に始動したことから、中部圏における中堅中小企業が得意とする機械部品加工需要が増大し、産業集積の経済効果がますます高まることが期待される。

加えて、我が国の次世代を担う産業の 1 つとしてロボット産業の発展が期待されているところであるが（図 48）、ロボット関連技術（RT）についてはカーボン素材をはじめとする材料技術をはじめ中部圏の企業が得意とする分野が少なくない。

航空機、ロボットのいずれも競争環境は自動車などと同様に厳しく、特に航空機については本格的な参入を果すには解決すべき問題点も少なくない。しかしながら、自動車に大きく特化した中部圏の産業を多様なものとし、景気変動などのリスク要素に左右されにくい柔軟な産業構造を実現する上で、上記の航空機分野、ロボット分野の育成は地域経済にとって重要な課題であるといえよう。

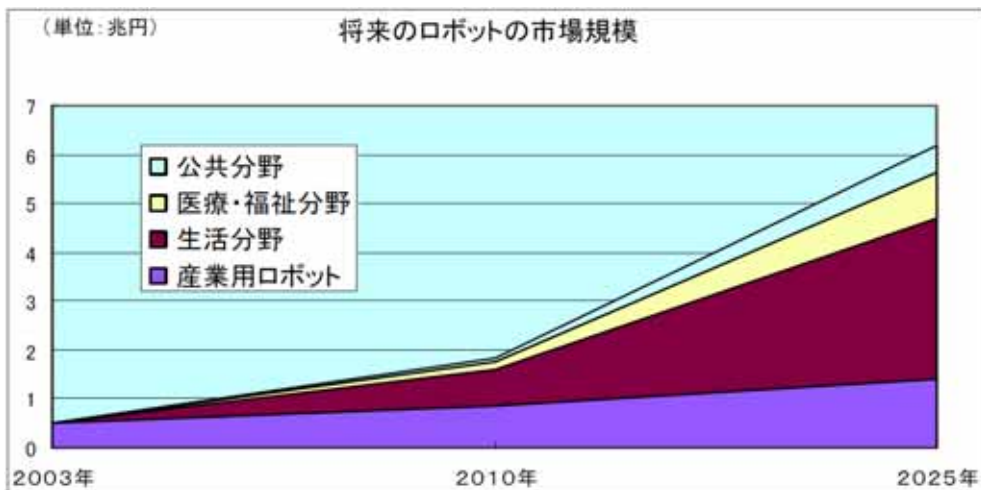
表 37 委員会、企業ヒアリングより

・ 当社がなぜ名古屋でボーイングの新鋭機の部材を生産することを決めたかという、名古屋に部品メーカーの集積があったからである。このため当社は名古屋を離れることができない。(第1回中部委員会)



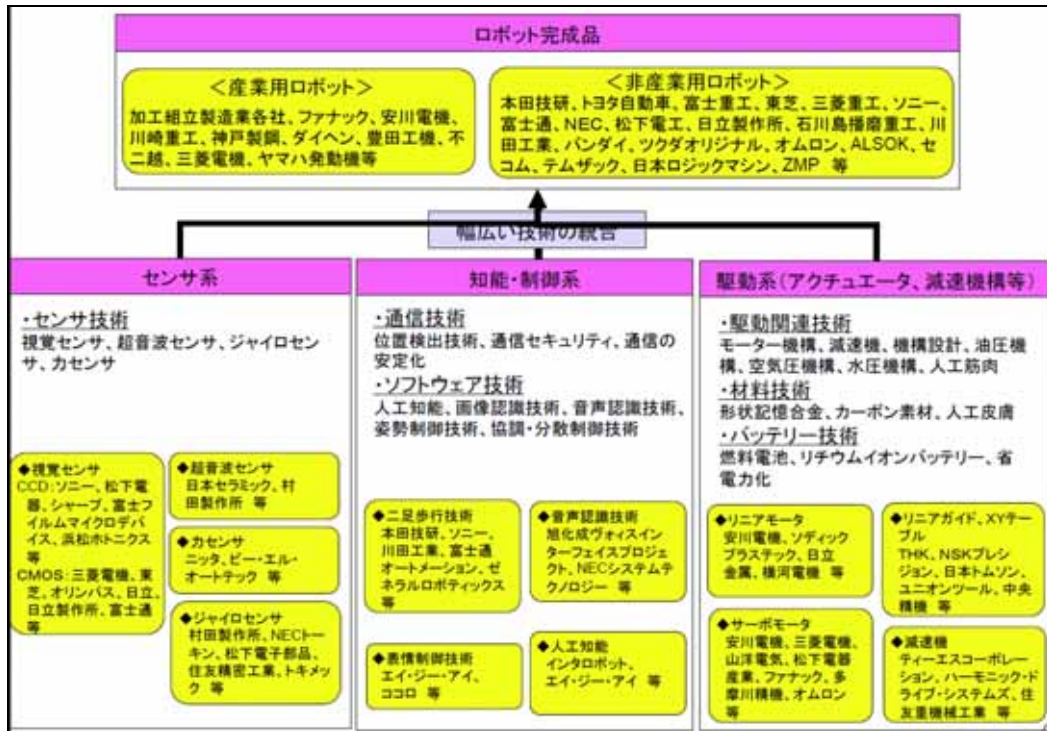
出典：財団法人 日本航空機開発協会「平成 18 年度版民間航空機関連データ集」(平成 19 年 3 月)

図 47 ジェット機の運行機材構成予測



出典：経済産業省「ロボット産業・技術及び関連政策の現状」(平成 17 年 1 月 28 日)

図 48 ロボット産業の市場規模予測



出典：経済産業省「ロボット産業・技術及び関連政策の現状」(平成17年1月28日)

図 49 総合技術としてのロボット関連技術 (RT)

ニーズに応える優れたシーズを産み出す研究基盤が脆弱

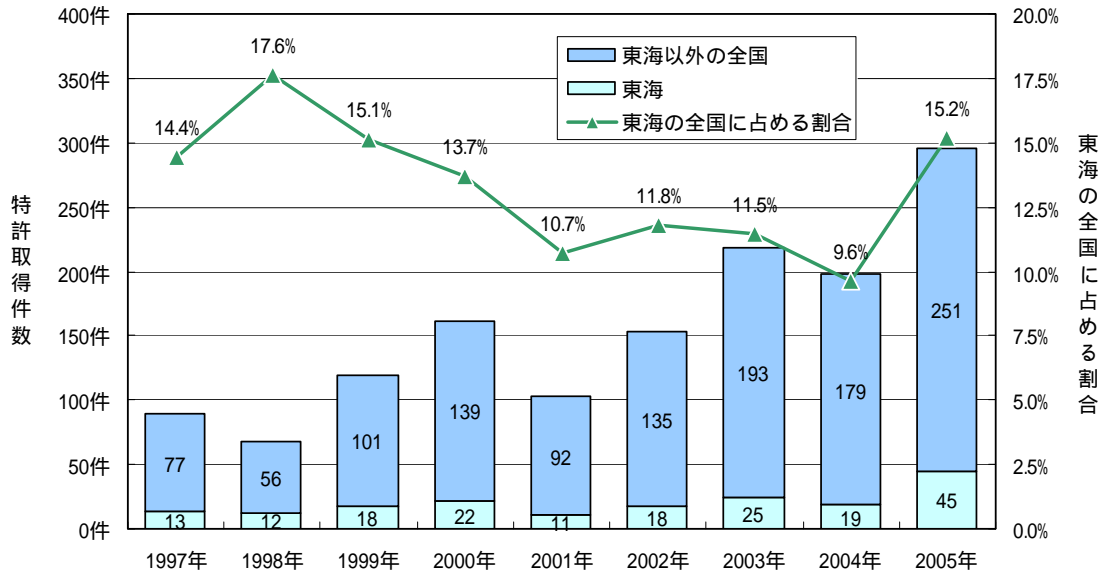
東海地域における試験研究機関は多く(表 38)、特許取得件数も全国の15%程度を占めている(図 50)。しかし大学等における産学の共同研究・受託研究数をみると、中部圏トップの名古屋大学は件数、研究費ともに全国10位であり、地域が有する技術ポテンシャルに比して高いとはいえない状況にある(表 39)。そもそも中部圏の大学教員は関東、近畿に比べて少なく、最大の愛知県ですら東京都の1/4にも満たない状況にある(図 51)。また、委員会では「もっと多様な人が中部に流入し、地域をかき回してもらいたい。」との意見もあったように、研究人材の流動性の低さ、外国人研究者の少なさを問題視する意見もあった(表 40)。

しかしながら、液晶や半導体など高度部材の研究開発に特化した「高度部材イノベーションセンター」(三重県、2008年3月開所)、ナノテク産業への応用が期待される小型シンクロトン光利用施設を中心とした「知の拠点」づくり構想(愛知県、検討中)など、モノ作りの競争力強化に資する研究開発を担う新たな拠点整備が進められており、今後の中部発の技術シーズの充実が期待される。

表 38 各都府県の試験研究機関数

	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	愛知県	岐阜県	三重県	大阪府	京都府	兵庫県
国立試験研究機関	19	5	1	4	0	1	0	1	0	0
独立行政法人	35	12	6	3	7	0	2	5	4	6
公立研究機関	24	21	13	15	26	19	13	13	13	23
特殊法人	9	2	0	2	0	1	0	0	1	1
公益法人	149	12	5	12	5	1	1	16	7	5
調査研究機関	121	2	0	2	7	1	0	17	4	2
国立大学附置研究所	13	5	0	6	6	2	0	8	10	0
私立大学附属研究所	47	13	5	1	5	0	0	11	3	1
大学共同利用機関	8	0	0	1	5	2	0	1	1	0
研究開発分析試験会社	35	16	11	3	4	1	0	6	1	5

出典：中部経済産業局「国際ビジネス交流のもたらす効果と促進策調査報告書」(平成17年3月)



出典：中部経済産業局「グレーター・ナゴヤにおける経済産業政策の展開」

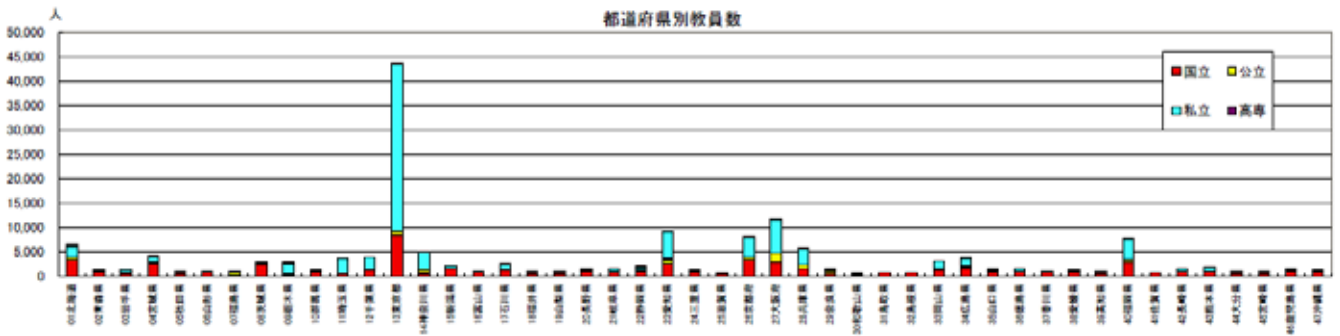
図 50 東海地域における特許取得件数の推移

表 39 大学等における産学連携等の実施状況

図表 1-3-4 平成 16 年度共同研究・受託研究合計実績(件数・研究費 各合算値)

No	大学等名	件数	No	大学等名	研究費(千円)
1	東京大学	1,595	1	東京大学	21,150,834
2	京都大学	985	2	京都大学	9,867,907
3	大阪大学	895	3	大阪大学	9,595,433
4	東北大学	820	4	東北大学	5,895,439
5	九州大学	737	5	早稲田大学	5,270,321
6	早稲田大学	690	6	九州大学	4,952,259
7	北海道大学	629	7	慶應義塾大学	4,852,107
8	慶應義塾大学	568	8	東京工業大学	4,076,425
9	東京工業大学	562	9	北海道大学	4,038,130
10	名古屋大学	545	10	名古屋大学	2,759,718
11	筑波大学	396	11	自然科学研究機構	1,959,608
12	広島大学	367	12	筑波大学	1,746,216
13	大阪市立大学	345	13	広島大学	1,697,283
14	神戸大学	332	14	情報・システム研究機構	1,372,784
15	山口大学	305	15	奈良先端科学技術大学院大学	1,367,913
16	東海大学	302	16	神戸大学	1,299,017
17	東京農工大学	279	17	東京農工大学	1,278,361
17	静岡大学	279	18	東海大学	1,237,549
19	三重大学	268	19	岡山大学	1,194,614
19	岐阜大学	268	20	千葉大学	1,004,233
21	日本大学	264	21	山口大学	954,000
22	千葉大学	261	22	静岡大学	932,169
23	岡山大学	256	23	徳島大学	921,026
24	金沢大学	240	24	名古屋工業大学	913,011
25	熊本大学	236	25	山梨大学	912,378
26	大阪府立大学	234	26	北陸先端科学技術大学院大学	821,258
27	岩手大学	226	27	日本大学	798,382
28	山形大学	224	28	高エネルギー加速器研究機構	796,584
29	群馬大学	217	29	富山医科薬科大学	790,056
30	立命館大学	216	30	三重大学	773,662

出典：文部科学省「平成 16 年度 大学等における産学連携等実施状況報告書」



出典：文部科学省「平成 16 年度学校基本調査」

図 51 都道府県別 大学・高等専門学校教員数

表 40 委員会での議論、企業ヒアリング結果より

- ・ 名古屋大学の学生の出身地を調べると 7 割から 8 割が地元中部の出身である。旧帝国大学でこんなにも地元の間で固められている大学も珍しい。もっと多様な人が中部に流入し、地域をかき回してもらいたい。(第 1 回中部委員会)
- ・ 名大圧勝というのは、評価しすぎと思う。大学ランキングでいうと、旧帝大の 7 位に入らず、8 位くらい。人文社会系は中京のほうがマシである。(第 2 回学識者懇談会)
- ・ 世界の一流大学は留学生が多く、教員も外国人が多い。外国人の教員を雇うような度量がなければ一流大学とはいえない。その意味でとても名古屋大学は世界の一流大学とはいえない(防災設備)

モノ作りに関する情報発信力の弱さ

中部圏はモノ作りに関する情報発信力が弱いといわれる。委員会では「WEB のコンテンツの使い方が上手くない。」といった意見のほか、「地域の文化が発信できていない。目立っていない。しかし目立つことも重要である。「ここで何かやってみたい」という人材を引きつけるには文化が重要である。」と、そもそも文化の発信力が弱いとの指摘も見られる(表 41)。

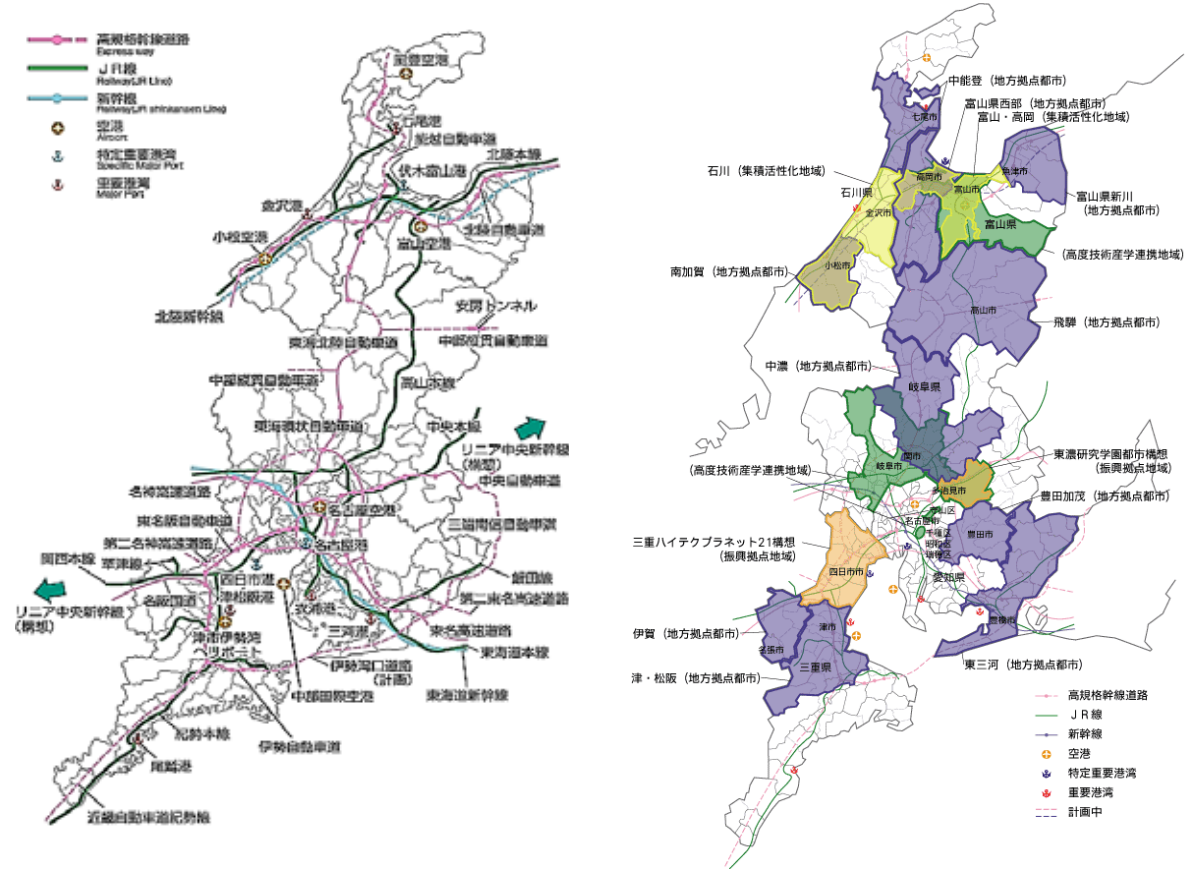
表 41 委員会での議論、ヒアリング調査結果より

- ・ WEB のコンテンツの使い方が上手くない。大手はいいが、中小企業になると、海外向けとしての発信機能としては充実していない。海外からアクセスや情報収集がしづらい。WEB を通じて関心をもたれてビジネスに繋がる時代であるため、WEB 管理に関しても充実させる必要がある。(第 1 回サービス WG)
- ・ 愛知は地域の文化が発信できていない。目立っていない。しかし目立つことも重要である。「ここで何かやってみたい」という人材を引きつけるには文化が重要である。(第 1 回中部委員会)
- ・ 世界をリードするモノ作り地域を目指すのであれば、海外から働きに来た人が、モノ作りでカルチャーショックを受けるような情報発信地であることが必要ではないか。(農業資材)

(2) インフラ整備の状況

名古屋港、中部国際空港等の国際交流拠点の整備

中部、北陸は道路、鉄道、港湾の整備が進展している(図52)。



出典：中部経済産業局「中部経済のポイント2007」

図52 中部圏のハードインフラの整備状況

新東名・新名神、東海環状自動車道等の広域的な高速交通網の充実
 国際博覧会開催や中部国際空港の開港に合わせて高速道路網の整備が進み、輸送時間の短縮、輸送コストの削減、それらを踏まえた産業立地面での活発化、といった効果が生まれた(表 42)。また、2008 年度に予定されている東海北陸自動車道の全線開通(表 43、図 53)により、北陸圏と中部圏の輸送が短縮化されることが期待されている(表 44)。

表 42 近年の高速道路の開通状況

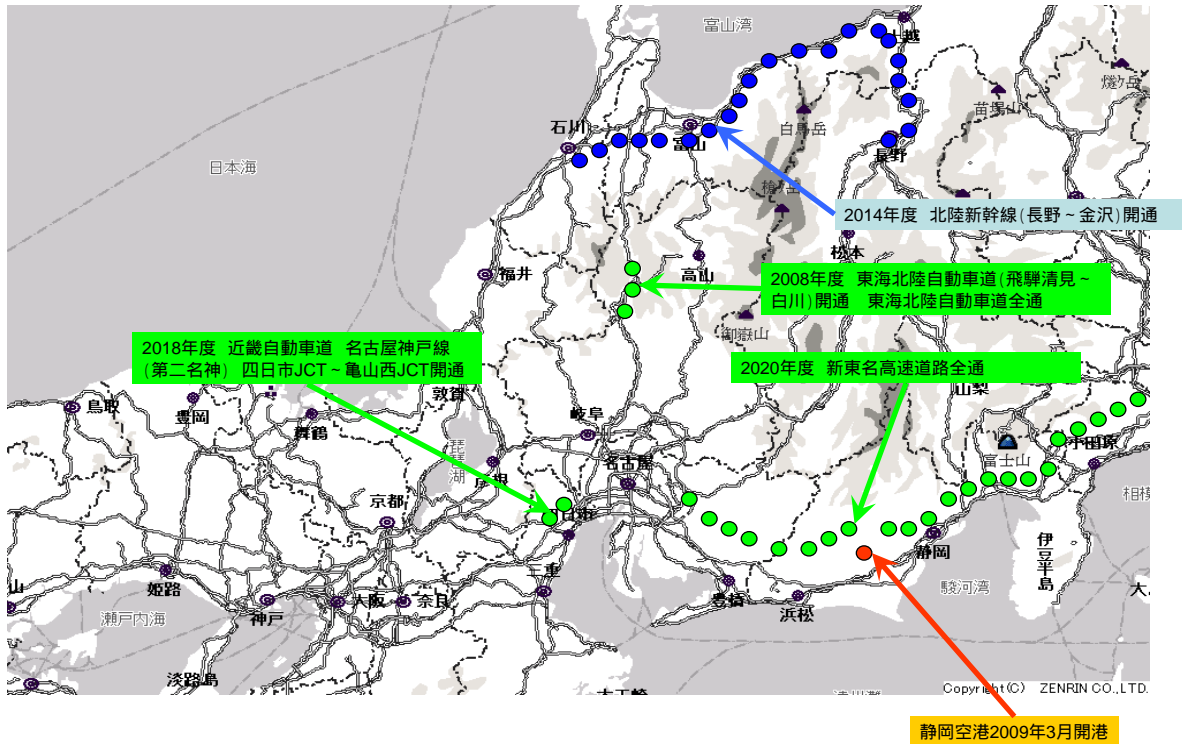
開通年月日	路線名	区間
2003 年 12 月 25 日	伊勢湾岸自動車道	豊田南 IC ~ 豊明 IC (7.6km)
2004 年 12 月 12 日		豊田 JCT ~ 豊田南 IC (7.6km)
2005 年 3 月 19 日		豊田東 JCT ~ 豊田東 IC (3.1km)
2004 年 11 月 27 日	名古屋瀬戸道路	日進 JCT ~ 長久手 IC (2.3km)
2005 年 1 月 30 日	セントレアライン	半田中央 IC ~ セントレア東 IC (10.6km)
2005 年 2 月 11 日	名古屋高速一宮線	清洲 JCT ~ 一宮間 (8.9km)
2005 年 3 月 19 日	東海環状自動車道	豊田東 JCT ~ 美濃関 JCT (73.0km)
2008 年 2 月 23 日	新名神高速道路	草津田上 IC ~ 亀山 JCT (50km)

出典：国土交通省 中部地方整備局 東海幹線道路調査事務所、新名神高速道路ホームページより作成

表 43 今後の高速道路の開通予定

開通年度	路線名	区間	備考
2008 年度	東海北陸自動車道	飛騨清見 ~ 白川郷	これにより東海北陸自動車道全通
2010 年度	近畿自動車道名古屋関線 (名古屋二環)	名古屋南 ~ 高針 JCT	
2012 年度	新東名高速道路	引佐 JCT ~ 御殿場 JCT	
2014 年度		豊田東 JCT ~ 引佐 JCT	
2016 年度		海老名 JCT ~ 厚木南	
2018 年度		厚木南 ~ 伊勢原北	
2020 年度		伊勢原北 ~ 御殿場 JCT	これにより新東名高速道路全通
2015 年度		近畿自動車道名古屋神戸線(第二名神)	四日市 JCT ~ 四日市北 JCT
2018 年度	四日市北 JCT ~ 亀山西 JCT		

出典：中日本高速道路株式会社ホームページより作成



出典：みずほ情報総研作成

図 53 今後の主要インフラの整備予定

表 44 企業ヒアリング結果より

- 北陸地域には金属産業が集積している。北陸新幹線が米原とつながれば北陸企業とのつながりが増える可能性がある。2008年2月に三重県から滋賀県まで開通した新名神高速道路によって滋賀県に集積があるフィルム加工業とのつながりを持ちやすくなった。(化学)

複数の空港・港湾の有機的な連携による効率的な交通網の整備

中部圏には各地域の生産拠点等に近接する形で空港・港湾等の整備が行われている(図 52)。中部圏においては国際海上輸送の拠点となる特定重要港湾である四日市港、名古屋港、清水港の3港を有している。平成17年には、空路における中部圏の世界・アジアへの玄関口となる、24時間運営の中部国際空港(セントレア)がオープンした。

3. 中部圏の将来像 ~ モノ作りから価値創造へ ~

これまで見てきた中部圏を取り巻く環境の変化、及び産業の現状から、中部圏の強み、弱み、機会、そして脅威というものを下記のSWOT図として整理した。

表 45 中部圏のSWOT分析

	プラス要因 (positive)	マイナス要因 (negative)
内部環境	<p><強み (Strength) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ● モノ作り企業を中心とする裾野の広い産業構造(高度な擦り合わせが生み出す「たえざるカイゼン」「開発スピード」) ● 中小企業の高い技術力 ● イノベーションを生む素地となる技術の集積と高度な擦り合わせノウハウの蓄積 ● 新産業・新技術(航空、ロボット等)のシーズが豊富 ● インフラの充実と整備 ● 無借金経営型の経営者意識と企業体力 ● 環境側面に配慮したモノ作りの進展 	<p><弱み (Weakness) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ● モノ作りへの偏重が生んだサービス、ニュービジネスの立ち遅れ(新規開業の不足および新規事業展開への意識の希薄さ) ● グローバルなレベルでの情報発信力の弱さ ● カイゼンにとどまらないマーケットイン型の事業創造力の不足(コンセプト立案、マーケティング、製造とサービスの融合等) ● モノ作りの付加価値を向上するサービス分野の弱さ ● 成長を鈍化させ兼ねない深刻な現場での人材不足(質・量の両面)と現場での空洞化 ● 国際交流・連携の不足(外資系企業の立地等)
外部環境	<p><機会 (Opportunity) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 企業の生産活動や社会生活において環境適合(対応)を求められる風潮や規制・義務化 ● 東アジア諸国の経済成長にともなう需要拡大 	<p><脅威 (Threat) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 内需の停滞 ● 外需依存・海外生産型の国際分業へのシフト ● 東アジア諸国の国際競争力(製造面・知的レベル面)の向上 ● 原油やレアメタルの価格高騰 ● 為替相場の変動

このSWOT図の「強み」の冒頭に掲げているように、中部圏は、これまでも擦り合わせに象徴される『モノ作り』に特徴と優位性を有する地域であった。

今後も、中部圏の強みである『擦り合わせ型モノ作り』を、国際的な競争力を発揮するための基本・基軸としつつも、これまでの『モノ作り』にとどまることなく、新たな価値を創造し続けていく『モノ作り』(以下、「新たな価値を創出するモノ作り」という)へと昇華・発展させ、中部圏、ひいては我が国モノ作り産業の持続的な成長・発展を目指していく。

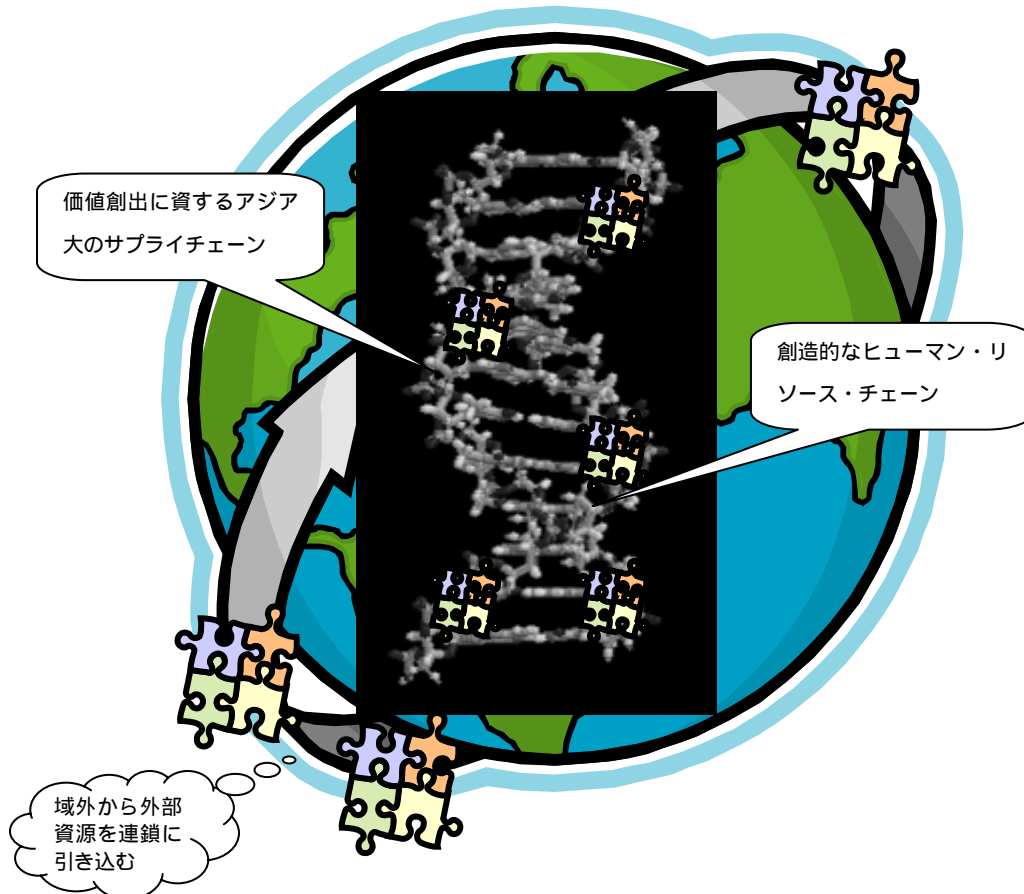
「モノ作りから価値創造へ」というパラダイムシフトを実現するためのモノ作りの在り方

- ◇ 擦り合わせ型モノ作りは、付加価値を創出できる（創り込める）可能性を秘めている。
- ◇ しかし、消費者ニーズの多様化という面のみならず、技術革新等を背景に、従来の業種・業態を超えたグローバルレベルでの厳しい競争環境にモノ作り企業はおかれており、こうした環境下においては、ワザや高機能化、小型化、低価格化という視点でのモノ作りには限界がある（BRICs等新興諸国の競争力向上に伴い、利益率は必然的に低下せざるを得ない）。
- ◇ また、実際、市場のニーズを誘発し、ニーズを獲得していくモノ作り、個別の市場ニーズにきめ細かく対応するモノ作りへと、モノ作りの在り方は徐々に変化しつつあり、ソフトがモノ作りを牽引する、サービス先行型・先導型モノ作りが世界では既に始まっている。
- ◇ こうしたことから、ワザをベースとしながらも、成熟市場の中での消費者ニーズや潜在的なニーズ（欲望、想い）を的確に捉え、これを誘発する（顕在化させる）ような需要創造型の取り組みに加え、サプライチェーン全体で付加価値率を高める工夫＝「新たな価値を創出するモノ作り」が鍵になる。
- ◇ すなわち、ニーズや欲望、想いを形作り、実現させる付加価値の高い産業にモノ作りも高度化（シフト）することが不可欠である。精緻で複合化/統合化された高度なワザによって、ニーズや欲望、想いを目に見える価値あるモノ（創造物）として具現化することがモノ作りの本質であるとの認識に立脚した上で、“モノとワザの存在意義の根幹として捉えるべき欲望や想いを起点とするサプライチェーンを如何に形成するか（＝サプライチェーンを生産/供給プロセスにおける全体最適という限定的な機能論として捉えるのではなく、モノ作りの本質が指し示している本来あるべき姿としての、各プロセスで価値を付加していくこと、つまり、価値創出に資するチェーンに如何に変転/高度化させるか）”、が今日のモノ作りに課された命題といえよう。

中部圏における「新たな価値を創出するモノ作りの分子構造」

中部圏のDNA モデル：仮称 CSM(Chubu's Spiral-up Model of Value Creation)

- ◇ DNA の二重螺旋構造のように、欲望や想いを起点とする価値創出に資するチェーン(欲望や想いを具現化する統合化プロセスとしてのアジア大のサプライチェーン)とこれを担う創造的なヒューマン・リソース・チェーン(価値創出を担う、創造力溢れる人財のチェーン)という2つのチェーン(鎖)が互いに絡み合うような形で存在し(連鎖し)、スパイラル・アップしていく姿こそ、中部圏の持続的な成長・発展のためのイノベーションモデル(=新たな価値を創出するモノ作りの分子構造)であると考えられる。
- ◇ いわば、「価値創出に資するアジア大のサプライチェーン」と「創造的なヒューマン・リソース・チェーン」は、今後の中部圏の成長をドライブする双発エンジンであるが、この連鎖を閉じた関係やネットワークで形成するのではなく、最先端のワザとチエの結節点として、『擦り合わせ型モノ作り』の高度化されたブランドイメージをグローバルレベルにおいて確立し、これを吸引力として、外部資源(域外の多様な資源)を連鎖に引き込むことで、イノベーションの連鎖構造をより強固なものにしていくことが不可欠である。



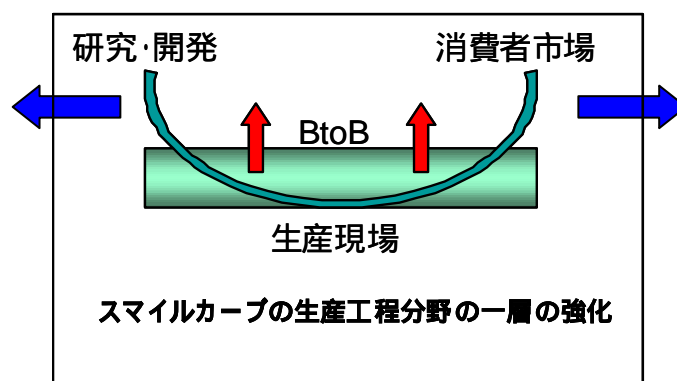
(参考)

「ウォークマン」という商品名(商標)がポータブルプレイヤーの代名詞(普通名詞)までに至ったように、SONYのポータブル・カセットレコーダーは世界市場を席捲したが、ネット社会の消費者ニーズを上手く捉えたAppleのiPodはまさに欲望の具現化を成し得た価値有るモノであり、これがメモリープレイヤーのデファクトともなってしまった事実は、ワザのみに依存したモノ作りの危うさを如実に物語るものである。

《「イノベーションモデル」の推進によるモノ作りの高付加価値化(スマイルカーブの平坦化)》

- ◇ 中部圏は輸送機械器具等の基幹産業において、他に類を見ない厚い産業集積を成し、その中で長年にわたって培ってきた高度な擦り合わせ機能が比較優位の源泉となり、モノ作りにおける利益創出の1つのモデルを確立してきた。各経済主体における日々の絶え間ざるカイゼンの積み重ねは、中部圏という一経済圏における利益創出と経済発展のモデルを特定分野の産業集積と容易にマネできない高度な擦り合わせ機能によって具現化してきた歴史であるともいえる。
- ◇ しかし、経済活動(企業活動)の一層のグローバル化やBRICs等新興諸国の競争力向上、生産工程におけるロボット導入等の自動化・汎用化の進展、技術の成熟化や製品のエレクトロニクス化に伴う組み合わせ領域の拡大などに伴い、環境変化に柔軟に対応できなければ、中長期的には、中部圏の利益率は必然的に低下せざるを得ない状況にある。
- ◇ 現状の相対的に高い利益率に安住することなく、中部圏全体としての利益創出と経済発展のモデルを念頭に置きながら、中長期的な視点から地域資源管理に注力することが産業政策に求められる役割/責務であり、イノベーションモデルの推進はモノ作りの一層の高付加価値化(スマイルカーブの平坦化)を実現するものである。

~ 地域全体の利益創出の構造(スマイルカーブ¹⁴)を、より上方へ、そして両サイドへ ~
(スマイルカーブの平坦化は、機会の創出と利益の創出を成しえるもの)



¹⁴ スマイルカーブとは、一般的に、川上の研究・開発などと川下のサービス等の付加価値が高く、川中の製造における付加価値が低くなる現象を指す概念であるが、本稿では、一企業の利益構造に言及しているのではなく、また、決してモノ作り企業がカーブの下方に位置すると捉えるものではない。あくまでも、中部地域全体の利益創出の構造について、外部環境を踏まえた上で、高付加価値化を実現するための構造変化の在り方を示唆するものである。

アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域

【基本戦略】

「新たな価値を創出するモノ作り」をアジアワイドでの擦り合わせ型モノ作りで実現・展開するため、マザーファクトリーなど司令塔として中核を担う地域

【イメージ】

- コスト、品質、生産量といった旧来型の捉え方ではなく、付加価値や世界規模でのサプライチェーンといった観点からモノ作りの在り方を再構築し、これをアジアワイドで展開・リードする
- 効率的な資源配分や機能分担を進めながらも、研究機能・本社機能を有する中部圏から、世界に展開する生産拠点をコントロールする（中部圏で開発・試作されたモノ作りが、市場との近接性等から最適選択された世界各地で、生産ラインとして展開）

<背景>

- 「BRICs 等新興諸国の著しい経済成長」や「東アジア経済圏の顕在化、東アジアネットワーク型産業構造への移行」、「少子高齢化社会への移行に伴う国内市場の縮小、労働人口の減少」、「若者の理工系離れ、モノ作り離れ」、「良質な人材の確保難」等の環境変化の中で、効率的な資源配分や最適地生産などの観点から、今後、モノ作り機能はアジア経済圏各地に展開していくものと予想される。
- 特に、競争が激化している市場においては、コスト、品質のみならず、マーケットニーズの収集からコンセプトメイキング、試作・開発、量産化、市場投入までのスピードが雌雄を決する大きな要素となる可能性が高く、この意味からも、モノ作り産業においては、生産機能に留まらず、研究機能や本社機能の一部も市場に近い場所へ展開される傾向にある。まさに、世界規模でのサプライチェーンが展開されつつあり、生産プロセスのみに立脚・依存することなく、サプライチェーン全体で如何に高い付加価値を創出するか、がモノ作り産業においても喫緊の課題となっている。
- 中部圏は今日まで、擦り合わせ型モノ作りでアジアのみならず世界をリードしてきたが、経済活動のグローバル化やこれに伴う各経済圏（内）でのモノ作り機能の強化、世界規模でのサプライチェーンの展開という潮流の中で、その役割の縮小や世界市場における相対的な地位の低下が懸念される（世界のモノ作りをリードしてきた従来の擦り合わせ型モノ作りシステムのみに依存することには限界がある）
- また、加えて、低価格車及びスモールカーなどにおける組み合わせ型モノ作りの領域拡大等も、相対的な地位の低下に関する懸念材料である。
- しかし、高級品においては、組み合わせ型モノ作りが進展する可能性は低く、組み合わせ型モノ作りの進展が懸念される低価格品や電子化が進んだ商品においても、コアな技術領域においては、擦り合わせ型モノ作りの強みを依然として発揮できるものである。
- 環境変化に適応しながら、中部圏のみに閉じることなく、擦り合わせ型モノ作りの強みを発揮できるモノ作りの在り方を常に模索し続けることが重要であるが、その際、アジアという経済圏の重要性は一層増していくものと考えられ、アジアワイドでの擦り合わ

せ型モノ作りを志向・実現することが肝要である。既に欧米市場へ向けた生産拠点として、また、人口・所得増加等を反映した旺盛な消費者需要に支えられた巨大市場として、アジアとの関係性は年々深まっているが、時間的・距離的な近接性に加え、民族・宗教的な観点等からもメンタリティにおける親和性が高く連携・協働を比較的スムーズに為し得る環境にあること、さらに、アジア諸国の技術力の向上により、従来型の低廉な労働力を活用するといったコストダウン目的の工程間分業に留まらず、新たな事業やビジネスモデルの創出につながるような新しい形態の（工程間分業ではない）連携や欧米市場に向けた戦略的な連携などの素地が形成されつつあると考えられる。

- グローバルレベルにおいてはモノ作りの在り方が徐々に変化しつつあり、中部圏の世界市場における地位も安泰とはいいがたいが、中部圏が長年にわたって培ってきた、世界に類を見ない高度な擦り合わせ型モノ作りを、成長著しいアジア経済圏の中で上手くネットワーク化を図りつつ実現・展開し、加えて、マーケットニーズに適応した「新たな価値を創出するモノ作り」を志向・リードすることができれば、モノ作りのハブとして、その存在を次代においても揺ぎないものとすることができると考えられる。

擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域

【基本戦略】

モノ作りの更なる進化のため、ワザのみならず優れた要素を世界から集め、有機的に結合・融合化させて新たな価値を創造し、発信する地域

【イメージ】

- 生産現場中心の擦り合わせから、事業化プロセス（マーケットリサーチから開発・設計、生産、販売、アフターサービス）全体、特に、生産現場と市場との擦り合わせの活発化
- サプライチェーン（原材料・エネルギー、素材、材料加工、組立、販売、サービス・金融、リユース・リデュース・リサイクル）全体での高い付加価値の実現
- 高度な擦り合わせ型モノ作りシステムとサポーティング・インダストリーの厚い集積に加え、サービス分野との融合などを通じ、新産業・新事業を創出する

<背景>

- 「BRICs 等新興諸国の著しい経済成長」や「経済活動のボーダレス化（国単位から地域経済圏の集合体への移行等）」、「東アジア経済圏の顕在化、東アジアネットワーク型産業構造への移行」、「モノ作り分野での、各国・地域間における熾烈な競争」、「組み合わせ型モノ作りによるコスト競争の激化」、「EPA/FTA の進展」等の環境変化の中で、モノ作りは益々アジア規模で推進・機能分担されるとともに、アジア内においてコスト競争が熾烈化し、外需に牽引されながらも、中・長期的には利益率は低下していくものと考えられる。
- また、旺盛な外需に牽引されるかたちで中部圏の部品生産も現在は好調であるが、現地生産へのシフトや現地部品メーカーの競争力向上、低価格車及びスモールカーなどにおける組み合わせ型モノ作りの領域拡大等に伴う取引形態の変化が予想され、中・長期的には、自動車部品といえども、域内生産の鈍化、減少が予想される。

- さらに、BRICs等新興諸国では、コスト、品質面での迅速なキャッチアップのみならず、政策的・戦略的な高度人財の養成などを通じた技術競争力の向上が著しく、現に、自動車産業においても、組み合わせ型の低価格車に留まらず、長安汽車による自主開発のハイブリッドカーの量産開始など、競合関係は広範囲化しつつある。
- こうした点を踏まえると、中・長期的な観点からすれば、生産現場中心の擦り合わせ型システムのみによるコスト削減、品質向上の競争には限界があるものと考えられる。従来型の生産現場中心の擦り合わせに終始し、市場との擦り合わせが不十分なまま外需に依存・安住する、モノ作りの先には、持続的な発展はあり得ない。
- 実際、経済が成長し、市場が成熟する中で、プロトタイプを開発し一定量を生産するモノ作りから、市場のニーズを誘発し、ニーズを獲得していくモノ作り、個別の市場ニーズにきめ細かく対応するモノ作りへと、モノ作りの在り方は変化しつつあり、サービス先行型・先導型モノ作りが既に始まっている。
- もはやワザや高機能化のみではデファクトスタンダードを取れる時代ではなく、ワザをベースとしながらも、デザインやコンセプトメイキング、ハードとソフトの同時展開など、成熟化した消費者のニーズや潜在的なニーズ（欲望、想い）を上手く捉え、これを誘発する（顕在化させる）ような需要創造型の取り組みがモノ作りにおいても不可欠な要素となってきている。
- 中部圏の国際競争力の源泉である『擦り合わせ型モノ作り』やこれに支えられる産業分野を今後においても基軸としながらも、ワザのみならず優れた要素を世界から集め、擦り合わせ領域の広範化やサービス分野との融合などを通じ、新たな価値を創造し続けていく『モノ作り』へと発展させ、付加価値の高い産業を形成していく必要がある。付加価値の高い『モノ作り』は、グローバルレベルでのコスト・品質競争の激化という、避けがたい世界的な環境変化に対する突破口となる。

（参考）

中国の長安汽車、自主開発のハイブリッドカーを量産開始（平成 19 年 12 月 16 日 14 時 52 分配信 ロイター）

〔上海 15 日 ロイター〕 中国の自動車メーカー長安汽車が、同国初となる自主開発したハイブリッドカーの量産を開始した。新華社が 14 日遅くに伝えた。

研究開発に 6 年が費やされたこのハイブリッドカーは、同サイズのガソリン車に比べ、燃料消費量が 20%少ないという。

新華社は「中国の自動車メーカーが、ハイブリッド車生産の中核技術を手に入れたことを示すものだ」と指摘。2008 年に開催される北京五輪には、長安汽車が同ハイブリッドカー 10 台を寄贈する予定だとしている。

長安汽車は、米フォード・モーターやマツダと合併と組む重慶長安汽車を傘下に持っている。

新たな価値を創出する多様な担い手が活躍する地域

【基本戦略】

新たな価値創造を担う多様な人財が創造的に活動し、ワザ極め、チ工磨きができる地域

【イメージ】

- 「ワザを支える人財」のみではなく、「多様な価値観やノウハウを有する人財」も集い(新たな価値を創出するモノ作りを起因とした知の集積)・交流することで、新たな価値を創出する基盤と成す(知の集積・交流が技術や技能、モノ作りのコンセプトを磨く)
- 付加価値創出を担う多様な人財が創造的(経済)活動に邁進できる環境を整備

<背景>

- 「少子高齢化社会への移行に伴う国内市場の縮小、労働人口の減少」、「若者の理工系離れ、モノ作り離れ」、「良質な人材の確保難」、「モノ作りの付加価値を向上するサービス分野を担う企業の不足」、「国際交流・連携の不足(外資系企業の立地等)」等を背景として、また、外需等に牽引されるかたちで既存事業が安定的な成長を遂げてきた環境の中で、中部圏においては、ともすればワザを重視する一方で、ワザをマーケットニーズに即して昇華させる、事業化のためのコンセプトメイキング等の機能が軽視、あるいは見落とされてきた可能性がある。
- 無論、今後とも既存事業が堅調であれば問題視する必要はないが、BRICs 等が台頭する中、グローバルレベルでの競争激化は必至であり、そうした潮流の先には既存事業における利益率の低下が懸念される。また、外需依存型の成長モデルの先には、市場の成熟化に伴って、いずれは域内生産の鈍化、減少も予想される状況にある。
- こうした状況の中で、ワザに安住したモノ作りを今後も続けてしまえば、折角の高度な擦り合わせ機能が世界市場において強みとして活かし切れず、中部圏の相対的な地位低下は免れない。
- 単にワザを活かすといった狭義の観点ではなく、「付加価値の高いモノ作り」や「売れるモノ作り」を実現するには、技術力のみならず、コンセプトメイキング、マーケティング、デザイン等のソフト機能も重要であるため、これらを担う多様な価値観やノウハウを有するチエのある人財の育成(質的向上)・集積・交流を促進することが不可欠である。
- 各企業における日々の絶え間ざるカイゼン(=日常的なワザ極め)の上に立脚した、中部圏で確立された高度な擦り合わせ機能は、他地域と比して輸送機械等の基幹産業において高い利益率を生むに至っている。また、高度な擦り合わせを実現するための日常的なカイゼンは、イノベーションを誘発するための素地を育ててきたはずで、こうしたカイゼンの歴史/蓄積は、いわばイノベーションコストの低廉化のプロセスでもあると考えられる。高度な擦り合わせ機能を確立してきた中部圏であればこそ、何がしかのきっかけとなり得る新しい要素が加われば innovation capability(イノベーション創出の能力/可能性/素地)は開花するはずであり、人財の育成(質的向上)・集積・交流の促進によるワザ極めとチ工磨きの面的展開は、まさにイノベーション誘発のきっかけとなり得るものと捉えることができよう(中部圏の永続的な成長・発展のためには、モノ作りを極めつ

- つ、チ工を磨き、innovation capability を拓かせることが重要な課題であると考えられる。
- また、こうした人財の育成（質的向上）・集積・交流を促進しつつ、一方ではアジア大のサプライチェーンの構築を実現していくには、多様化・広範化していく経済活動を如何にマネジメントするか、という命題が浮かび上がる。中部圏が新たな価値を創出するモノ作りを先導し、多様な人財や最先端のワザとチ工の結節点としての役割を果たすためには、プロジェクト・マネジメントや地域レベルでのリソース・マネジメントを担えるマネジメント人財が不可欠である。ワザやチ工を有する多様な人財を上手くマネジメントできる人財の育成も同時に推進すべきであろう。
 - 加えて、中部圏においては、現下の好調な事業活動の負の影響として生産現場のみならず、技術者、研究者など様々な分野において人財の質、量、多様性、それぞれの観点で不足感等の問題を抱えている状況にある。中部圏は長年に亘って作り上げてきた、高度な『擦り合わせ型モノ作り』が確立され、かつ著名なモノ作り企業が多く集積しているながら、モノ作りに関わる優秀な人財の吸引力は高いとは言えず、更には、前述した人財をひきつける魅力にも乏しい。こうしたことから、創造性に富む人財や起業家の輩出も十分とは言い難い。
 - その一因として、厳しい環境を一緒に潜り抜ける中で醸成されてきた、絶対に崩れない揺ぎない信頼関係をベースとして構築された、一枚岩にも見える中部圏特有の取引関係や域内完結型のネットワークが、当該経済圏に含まれていない外部者（外部経済）から見た場合には、ともすれば閉鎖的と映ったり、本来内在する活力や原動力が見えにくい、という問題が指摘できよう。中部圏におけるモノ作りの歴史は、換言すれば、擦り合わせ機能の精密化の歴史でもあり、それは中部圏全体でモノ作りの内部経済化（域内完結化）を推し進めてきたとも捉えられる。しかしながら、現下の景況感や経済的な豊かさが創造性や人財の吸引力にリニアに直結しない中部圏の現状に鑑みた場合、そうした内部経済化の功罪として、本来、価値や欲望を目に見える形で具現化（創造/提示）するモノ作りの本質と原動力、魅力を、その当事者以外には見えにくいものとしてきてしまったきらいがある事実、我々は思い当たる地点に来ているのかも知れない。換言するならば、「モノ作りが本質的に有する原動力の可視化」や「中部の見える化」をも、産業戦略立案における重要な検討課題と位置付けるべきであろう。
 - 生産現場における労働力の確保という生産効率の側面に留まらず、新たな価値を創出するモノ作りを支える付加価値創出を担う多様な人財が創造的（経済）活動に邁進できる環境を整備することで、域外から広く優秀な人財を集め、高い次元でワザ極め、チ工磨きができる魅力ある経済圏域となることが求められる。外部からの知の流入を促進することと合わせ、内発的に知の集積を醸成するような、新たな価値を創出するモノ作りの実現に向けて産業政策・労働政策・教育政策が三位一体となった中部圏ならではのヒト作りを推進し、創造的な人財が中部圏を拠点に上手く循環するような仕組みを構築することが重要である。

4. 中部圏の抱える課題（将来像と現状のギャップ）

前項では3つの将来像（ アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域、 擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域、 新たな価値を創出する多様な担い手が活躍する地域）を掲げた。

これらの実践・実現こそが、中部地域が長年に亘って作り上げてきた、高度な『擦り合わせ型モノ作り』を発展的に昇華させ、中部地域並びに我が国モノ作り産業の国際競争力の維持・強化を成し遂げ、中部地域の存在意義（DNA）をより確かなものとすると考えられるが、現状とのギャップを鑑みた上で、その実践・実現のために認識・対応すべき主要課題として、以下の事項が挙げられる。

STEP1：モノ作りのパラダイムシフト

【課題設定の意義と将来像との関係性】

- 3つの地域像（ アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域、 擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域、 新たな価値を創出する多様な担い手が活躍する地域）を掲げる大前提として、まず、当地域が成すべきことは「モノ作り」を再定義し、中部地域の存在意義を明確にすることである。
- 「モノ作り」は我が国、特に中部地域においては馴染み深いものであるが、それ故に使い手によって様々な概念を有していることから、旧来型のイメージに引き摺られたり、安易な合意形成やミスリーディング、異なるイメージの形成に陥りやすい面がある。
- しかしながら、今後、中長期のスパンでの産業戦略を策定・具体化する際、それが何を意味するのか、どのようなモノ作りを目指すべきなのか、何が価格競争を回避するような付加価値を創出するのか、など、将来像を規定・左右する主要な要素であるモノ作りの在り方を再定義した上で、ターゲットを明確化することは不可欠な事項である。

<新たな価値を創出するモノ作り（=モノ作りの再定義と進化/深化の方向性）>

- ◇ モノ作りの本質は、ワザ（手法）を駆使することにあるのではなく、第一義的には、消費者や顧客等の潜在的なニーズ（欲望、想い）にワザで応え、これを実現することに価値が見出されるような経済活動であるとの認識に立脚した上で、ワザをベースとしながらも、成熟市場の中での消費者ニーズや潜在的なニーズ（欲望、想い）を的確に捉え、これを誘発する（顕在化させる）ような需要創造型の取り組みに加え、サプライチェーン全体で付加価値率を高める工夫＝「新たな価値を創出するモノ作り」が鍵になる。
- ◇ ニーズや欲望、想いを形作り、実現させる付加価値の高い産業にモノ作りも高度化（シフト）することが不可欠であり、“モノとワザの存在意義の根幹として捉えるべき欲望や想いを起点とするサプライチェーンを如何に形成するか（=サプライチェーンを生産/供給プロセスにおける全体最適という限定的な機能論として捉えるのではなく、モノ作りの本質が指し示している本来あるべき姿としての、各プロセスで価値を付加していくこと、つまり、『価値創出に資するチェーン＝Demand-creation Chain』に如何に変転/高度化させるか）”、が今日のモノ作りに課された命題といえよう。

【イメージ】 How to make のみならず、What to make の視点を生かしたモノ作り

- 技術革新のみに頼らないマーケットニーズを的確に捉えたモノ作り（市場性を意識したワザ極めとコンセプトメイキング）
- 環境に配慮したモノ作りや感性を取り込んだモノ作り
- 時代の変化に対応したモノ作り（世界・域外との連携やサプライチェーン全体での対応）

STEP2：新たな価値を創出するモノ作りに対応する開放的なネットワークの構築

【課題設定の意義と将来像との関係性】

- 「モノ作り」の再定義を経て、アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域、擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域、という将来像を実現するにあたって、第一義的には、新たな価値を創出するモノ作りに対応するネットワークを構築することが喫緊の課題である。
- 各企業における日々の絶え間ざるカイゼンやワザ極めは無論重要であるが、揺ぎない優位性を獲得するための付加価値の高いモノ作りを実現するためには、中部地域全体で、最適な機能分担やリソース配分等を通じて、新たな価値を創出するモノ作りに対応した環境を整備することが欠かせない。
- モノ作りの在り方が変化する、あるいは必然的に問い直される状況の中で、モノ作りシステム自体も高度化、柔軟化させる必要がある。How to make の強みを維持した上で、異なる要素も取り入れて革新を引き起こす素地を形成することが不可欠であり、こうした観点から、現状の堅調な経済情勢に安住せず、モノ作りシステムの在り方を再度見直すべきであろう。
- 要素技術等の親和性が比較的高く、『擦り合わせ型モノ作り』で培った技術（How to make の強み）が相互に活用できる成長産業・技術分野への展開促進やそうした取り組みにおいて獲得可能な先端的な技術の既存産業へのフィードバック、サポーティング・インダストリーや素材分野における新たな展開の模索等が期待される。
- また、こうした地域内での基盤強化に加え、経済活動が既にグローバルレベルで展開されている実情や、世界規模でのサプライチェーンの中でどのように高付加価値化を実現していくのかといった観点から、既存のつながり（ネットワーク）を有効活用あるいは再構築して、アジアワイドでの What to make, How to make（「何をどう作るか？」、「どのように付加価値を創出するか？」）の在り方を模索することが不可欠である。
- その際、What to make の要素・対応力を支援・補完するサービス機能の有効活用や、連携促進に効果的な、メンタリティを同じくする他地域との戦略的な連携など、環境変化のスピードに追随し、時機を得た対応・展開を成すためのグローバルレベルでの戦略的な連携やサプライチェーンの構築、世界のモノ作りを先導するアジア発のスタンダード確立へ向けたリーダーシップの発揮等にも注力すべきである。

【イメージ】 継続的なワザ極めと産業基盤の強化、グローバルレベルでの有機的な結合・連携

- 自動車産業に続く、新たな産業分野（航空機、ロボット技術、医工連携等）への展開（可能性の検証）
- サポートリング・インダストリーの持続的な発展（可能性の再発見、新分野への展開）
- 素材分野の産業集積の更なる強化とその活用（新分野への展開）
- 「新たな価値を創出するモノ作り」を担うサービス機能の強化（付加価値の検証）
- 優れたポテンシャルを持つ他地域との戦略的連携の推進
- モノ作りのリーディング地域となるための提案力の強化（レギュレーション対応や欧米主導ではない新たなスタンダードの確立）

STEP3：新たな価値を創出するモノ作りにおいて価値創出を担う優秀な人財の集積・循環

【課題設定の意義と将来像との関係性】

- アジアワイドでの「新たな価値を創出するモノ作り」ネットワークのリーディング地域、擦り合わせ型システムを活かした「新たな価値を創出するモノ作り」を世界へ発信する地域、という将来像を実現する諸条件が揃ったとしても、そうした望ましい地域像が中長期に亘って維持・存続するには、これを支えるヒトの育成や集積が欠かせない。
- これまで中部地域の発展は、地域内におけるプロセスイノベーションによるところが大きい。しかしながら、こうした閉鎖的なネットワークのみでは新たな価値を創造していくことが難しい。また、新事業の創造には産学官の壁や企業グループ・部門の壁、分野の壁を超えて、英知（ワザとチエ）が交流し、アイデアを交換し、温められるような機会の創出が不可欠であり、新たな価値を創出する多様な担い手が活躍する地域という将来像の実現は、中部地域の永続的な発展・存続のための最後の鍵を握るもの、といっても過言ではない。
- 新たな価値を創出するモノ作りを実現するワザもチエも、創造的なヒトに育まれてこそ花開くものであって、モチベーションの高い多様な人財が創造的に活動し、ワザ極め、チエ磨きができる環境整備を図ることが重要であり、また、そうした人財の流入を促進するため、「ここ（中部）に来れば創造的なモノ作りやグローバルレベルで真価を問える先進的なビジネスに関与できる」といったモノ作りの先進地域としてのイメージを醸成・確立し、積極的に情報発信に努めることも必要である。
- 米国シリコンバレーがベンチャービジネスのメッカ（聖地）として広く認識されるに至ったように、中部地域が新たな価値を創出するモノ作りを先導し、多様な人財や最先端のワザとチエの結節点として、『擦り合わせ型モノ作り』の高度化されたブランドイメージをグローバルレベルにおいて確立することが期待される。
- また、こうした魅力あるブランドイメージの形成に加え、先進的/象徴的なモノ作りプロジェクトへの継続的な取り組みや、これらを求心力としたヒューマン・リソース・チェーン（価値創出を担う、創造力溢れる人財のチェーン）の形成、域内における適度な競争環境の醸成（各経済主体が現状に安住しないように常に競争相手がいる状況を形成す

ること)、住まう人(財)の感性が刺激されるようなまち作りの推進などを通じ、都市そのものの原動力の維持・強化によって、モノ作りに限定せずに新しい価値有る何かが中部地域を起点/基点として溢れるように創出されることへの期待感を常に醸成して、経済圏及び都市としての中部地域自体が持続可能な発展型/系であるように努めることが肝要である。

【イメージ】 競争優位性の源泉であるワザとチエを生み出す創造性溢れるヒト作り

- モノ作りを担う人財の質的な向上、多様性の確保
- 地域・所属機関・学問等の壁を超えたワザ極め、チエ磨きの場の拡充
- 世界から人を集める、世界から人が集まる環境、魅力の構築
- モノ作り、ヒト作り、まち作り、コト作り(情報受発信)の有機的な連携
- アントレプレナーシップの醸成や起業家の輩出(チエやアイデアの価値を多面的な視点から外部評価した上でファイナンスするスキーム作りなど)
- 世界で活躍できるマネジメント人財の育成

5 . 中部圏の施策の方向性

「課題1 モノ作りのパラダイムシフト」に対する施策の方向性

これまでのモノ作りのなかで培ってきた擦り合わせ型モノ作り等に代表される技術や技能の蓄積を活かしながら、そこにとどまることなく、新たな価値を創出し、持続的にモノ作りを軸として発展することを目指す。

モノ作りを取り巻く変化、なにより重要である市場の変化を機敏に取り込みながら、進化するモノ作りを実現する。

そのために、技術革新のみに頼ることなく、マーケットニーズを的確に捉えるほか、環境など時代の要請を、従来のモノ作りに取り込みながら、新たなモノ作りの姿を再構築していく事が重要である。

また、新たなモノ作りの姿を、国内外に積極的に情報発信していくことも重要である。

技術革新のみに頼らないマーケットニーズを的確に捉えたモノ作り(市場性を意識したワザ極めとコンセプトメイキング)

環境に配慮したモノ作り

時代の変化に対応したモノ作り(世界・域外との連携やサプライチェーン全体での対応)

「課題2 新たな価値を創出するモノ作りに対応する開放的なネットワークの構築」に対する施策の方向性

新たな価値を創出するモノ作りに向け、開放的なネットワークの構築には、これまでのような企業や業種、分野、地域、取引や資本関係、さらには、それらを機軸とした人間的な結びつきを中心としたネットワークだけでなく、それらをこえた新たなネットワークを築き続けていく取組みが重要である。それは、いわゆる異業種・異分野連携であるが、それらの連携を通して新たなイノベーション(新事業の創出や既存技術の高度化など、広い意味での革新)が生まれることを目指すものである。

そのため、これまでとは異なる新たな結びつきにより、新たな産業分野の創出・発展、既存産業であるサポーター・インダストリーや素材関連での新たな展開などを目指していく。

また、モノ作り分野での連携にとどまることなく、サービス分野を巻き込み、サービスとモノ作りが一体となって展開することで新たな価値を付加していくことも目指す。

これまでと異なる相手とのネットワークは、中部圏内だけでは実現ができない面もあることから、積極的に、地理的近接性を有する北陸圏等をはじめ、アジアとの連携を強化していく。

さらに、異なる分野の融合などにより、新しく生まれる技術や方法、ツール等について、中部圏独自のものではなく、世界に広げ、結果として世界のモノ作りをリードしていくことのできる地域を目指していく。

自動車産業に続く、新たな産業分野（航空機、ロボット技術、医工連携等）への展開（可能性の検証）

サポーティング・インダストリーの持続的な発展（可能性の再発見、新分野への展開）

素材分野の産業集積の更なる強化とその活用（新分野への展開）

「新たな価値を創出するモノ作り」を担うサービス機能の強化（付加価値の検証）

優れたポテンシャルを持つ他地域との戦略的連携の推進

モノ作りのリーディング地域となるための提案力の強化（レギュレーション対応や欧米主導ではない新たなスタンダードの確立）

「課題3 新たな価値を創出するモノ作りにおいて価値創出を担う優秀な人財の集積・循環」に対する施策の方向性

新たな価値を創出するモノ作りにおいて、最も重要であり、かつ、不可欠な要素が人財であり、中部圏として、優秀な人財を確保・育成していくことが、世界的な競争に勝ち残り、かつ、アジアにおける一つの拠点として生き残るための重要な鍵である。

そこで、これからの中部圏を担っていく人財について、確保と育成を重視し、それらの優秀な人財の集積を形成していく。

そのため、既存のモノ作りを直接担う企業内の人財から、大学や公的機関内にいるモノ作りにかかわりのある人財まで、あらゆる人財の水準を高めるとともに、それらの力を結集していくことを目指す。

また、異業種・異分野の連携、地域内外との積極的な結びつきを実現する観点からも、地域や企業、機関、学問分野などのこれまでの枠を撤廃し、積極的に異なる分野の知恵を磨いていくことを目指す。

さらに、人財は、中部圏にとどまることなく、広く国内外から集めてくることに特に重要であり、それにあわせて特に海外からの人材を中部圏に招くための環境を総合的に整えていく。

モノ作りを担う人財の質的な向上、多様性の確保

地域・所属機関・学問等の壁を超えたワザ極め、チ工磨きの場の拡充

世界から人を集める、世界から人が集まる環境、魅力の構築

モノ作り、ヒト作り、まち作り、コト作り（情報受発信）の有機的な連携

アントレプレナーシップの醸成や起業家の輩出

世界で活躍できるマネジメント人財の育成

資料編

【アンケート調査結果】

調査概要

1. 目的

中部地域に立地する事業者が今日の環境変化の中でどのような経営実態にあるかを明らかにし、今後の産業政策の在り方を検討するための基礎資料とすることを目的に実施した。

2. 調査スケジュール

発送日 : 2007年12月13日

回収期間 : 2007年12月17日～2008年1月31日

3. 調査対象と調査方法

岐阜県、愛知県、三重県の「飲食料品・飼料製造」を除く従業員数5人以上の製造業4,000社を無作為抽出し、経営者宛に調査票を郵送により配布・回収した。

4. 回収状況

発送数	回収数	有効回答数	有効回答率
4,000	703	695	17.4%

分析結果

1. 企業の概要

- ・ アンケート回収の県別割合は、岐阜県 23.3%、愛知県 63.5%、三重県 13.2%で、6割以上を愛知県が占めている。(図表 1)
- ・ 製造業のうち、アンケート回収の多い業種は、その他製造業を除くと、金属製品製造業、一般機械器具製造業、窯業・土石製品製造業などが多く、次いで輸送機械製造業が多い。(図表 2)

2. 経営方針、経営課題、事業見通し

(1) 対象としている市場

- ・ 対象として重視している市場は、日本国内が 97.5%と圧倒的に多く、次にアジア 22.2%となっている。(図表 8)
- ・ 対象として重視している市場別に業種をみると、地域にかかわらず金属製品製造業と一般機械器具製造業が多い。また、欧州や北米を市場として重視しているのは、輸送機械製造業でそれぞれ 22.4%、23.8%と最も割合が高い。日本国内を重視しているのは、窯業・土石製品製造業で 10.8%となっており、他の業種と比較して割合が高い。(図表 9)
- ・ 年間売上高についてみると、北米・欧州・アジアなどの海外市場を重視している企業では年間売上高 10 億円以上がそれぞれ 66.7%、60.0%、59.9%と割合が高い。一方、日本国内を重視している企業は 10 億円未満が 64.1%と多くなっている。(図表 10)

- ・ 必然的に、競争相手となる企業も日本国内が 78.1%と多い。海外企業との競争が中心となる企業のうち、競争先としてアジアに所在する場合は 88.1%と多い。(図表 12、図表 13)

(2) 経営展開にあたっての基本的な方針

- ・ 経営展開にあたっての基本的な方針としては、「現在の事業分野を強化するとともに、新しい分野にも挑戦していく」が 48.1%で、半分近くの企業は現業の事業分野を深耕するとともに、新しい分野へ積極的に取り組む姿勢を示している。(図表 14)
- ・ 競争相手別 (図表 15)

競争相手として「国内企業」を中心とする企業では、経営展開にあたっての基本方針として「現在の事業分野を強化するとともに、新しい分野にも挑戦していく」(47.2%)、「現在の事業分野を強化する」(36.0%)を掲げる企業が多い。

一方、「海外企業」との競争を中心とする企業では、経営展開にあつての基本方針として「既存の事業分野にこだわらず、新しい分野に進出する」が「国内企業」を競争企業の中心とする企業に比べ 26.2%と多くなっている。

(3) 現在直面している経営課題

- ・ 現在直面している経営課題は、「人材の確保・育成」が 69.4%と最も多く、その他は「新技術(商品)の研究開発」「社内設備への投資」「後継者の育成・確保」などである。特に「人材の確保・育成」は企業の発展を考えた場合、喫緊の経営課題である。(図表 16)
- ・ 競争相手別 (図表 17)

競争相手の違いにかかわらずいずれの企業も、現在直面している経営課題としては「人材の確保・育成」が最も多い。競争相手として「海外企業」との競争が中心とする企業の場合、次に、「新技術の研究開発」が他の課題に比べて 50.0%と高く、続いて、「新分野への進出」「マーケティング、販路開拓」などが 3 割以上となっている。

- ・ 経営展開の基本的な方針別 (図表 18)

経営展開にあつての基本方針として「現在の事業分野を強化する」企業の場合、現在直面する経営課題として、「人材の確保・育成」が 74.3%で最も多く、「社内設備への投資」が 40.9%、「新技術(商品)の研究開発」が 35.4%、「後継者の育成・確保」が 26.6%である。

既存の事業分野にこだわらず、「新しい分野に進出」するという企業の場合、現在直面する経営課題として、「人材の確保・育成」が 55.8%、「新分野への進出」が 53.5%で半分以上となっている。

一方、現在の事業分野を強化するとともに、「新しい分野にも挑戦」していく企業の場合、現在直面する経営課題として、「人材の確保・育成」が 69.9%、「新技術(商品)の研究開発」が 43.2%、「社内設備への投資」が 28.9%、「新しい分野への進出」が 27.7%である。

- ・ 自社の認識別 (図表 19)

自社の「強み」と「弱み」の認識について、保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、「広い視野から正確に認識」できている企業の場合、主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の「限定的な範囲から把握」できている企業の場合、「漠然と認識」しているに過ぎない企業の場合など、いずれの企業においても、現在直面している経営課題は「人材の確保・育成」「新技術の研究開発」「社内設備への投資」である。

具体的な割合としては、自社の「強み」と「弱み」について「広い視野から正確に認識」している企業の場合、現在直面している経営課題は、「人材の確保・育成」(62.8%)、「新技術の研究開発」(48.9%)である。

一方、「限定的な範囲から把握」している企業の場合、「人材の確保・育成」が70.3%となっている。

(4)2010年(3年後)の景況感

- ・2010年(3年後)の景況感は、「良くなる」「やや良くなる」の合計は34.4%、「悪くなる」「やや悪くなる」の合計は37.9%となっている。(図表20)

(5)今後の事業見通し

- ・5年後の事業見通しは、景況感から「自社の競争優位性は安泰である」8.7%、「自社の競争優位性は維持される」70.4%となっているが、一方で「自社の競争優位性は危うい」と見ている企業が20.9%あった。(図表23)

- ・経営展開の基本的な方針別(図表24)

経営展開にあたっての基本方針として「現在の事業分野を強化」する企業の場合、5年後の事業見通しとして「自社の競争優位性は維持される」と認識している企業は73.8%ある。

既存の事業分野にこだわらず、「新しい分野に進出」する企業の場合、「自社の競争優位性は安泰である」と認識している企業が13.3%あり、「自社の競争優位性は維持される」と認識している企業は57.8%あり、「自社の競争優位性は危うい」と認識している企業が28.9%ある。

現在の事業分野を強化するとともに、「新しい分野にも挑戦」していく企業の場合、「自社の競争優位性は安泰である」と認識している企業が11.7%あり、「自社の競争優位性は維持される」と認識している企業は72.9%ある。

- ・自社の認識別(図表25)

自社の「強み」と「弱み」の認識として、保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、「広い視野から正確に認識」できている企業の場合、5年後の事業見通しとして「安泰」と認識している企業は31.9%、「維持」と認識している企業は59.6%である。

主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の「限定的な範囲から把握」できている企業の場合、事業見通しとして「維持」と認識している企業は76.4%である。

一方、「漠然と認識」しているに過ぎない企業の場合、事業見通しとして「維持」と認識している企業は67.8%であるが、「危うい」と認識している企業は28.9%と3割近くある。自社の「強み」と「弱み」について「考えたことも無い」企業の場合、「危うい」と認識している企業は半数以上(53.1%)に達している。

3. 競争優位性の現状認識と維持・強化のために不可欠な要素

(1)自社の「強み」と「弱み」の認識

- ・「保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、広い視野から正確に認識できている」が13.7%で、「主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の限定的な範囲から把握できている」が59.3%である。その一方で、「漠然と認識しているに過ぎない」が22.2%、「日々の経営や顧客対応に精一杯で考えたこともない」が4.8%である。自社の「強み」と「弱み」を把握している企業が約3/4、把握しきれていない企業が約1/4ある。(図表28)

(2)同業他社との比較

- ・「短納期への対応力」「物流体制」「細かな仕様変更への対応力」などは同業他社と比べて「強い」と考えている。一方、「自社以外の外部との連携力」「知的資産経営」「研究開発・技術開

発のスピード」「デザイン力」「コンセプト創造力」などは「弱い」と認識している。(図表 29 ~ 図表 35)

(3) 経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために不可欠な要素

- ・ 「技術レベル」「技能者のレベル・質」「優秀な人材の定着率」「製造設備の充実度」「従業員のモチベーション」が不可欠な要素として上位に挙がり、次いで「コストダウン要請への適応力」「マーケティング力」が挙げられている。(図表 36、図表 37)
- ・ (2)と対比すると、「短納期への対応力」「物流体制」「細かな仕様変更への対応力」は高い競争優位性を持っていないが、それらは経営能力強化や競争優位性の維持・強化に不可欠な要素とは考えられていない。一方、「技術レベル」は競争優位性を持っているが、さらなる強化が重要であること、「マーケティング力」は競争優位性の維持・強化において不可欠な要素と考えていながら、同業他社との比較では弱いと考えていることなどが、課題として浮かぶ。
- ・ 競争相手別(図表 38)
5年後に向けて経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために早急な対応・措置や機能強化をするうえで不可欠な要素としては、「国内企業」との競争が中心とする企業の場合、「技能者のレベル・質」(22.4%)が、「海外企業」との競争が中心とする企業の場合、「技術レベル」(29.4%)が最も高い割合となっている。競争相手にかかわらずどの企業も、強化すべき点は「技術」と認識している。

4. 「技術」について

(1) 研究開発の基本的な方針

- ・ 研究開発の基本的な方針は、「現在の事業分野に関する研究開発を強化するとともに、新しい研究開発分野にも挑戦」が39.6%で最も多く、次いで「現在の事業分野に関する研究開発を強化する」が31.8%、「既存の研究開発分野以外の、新しい研究開発分野に取り組む」が4.1%で、以上3つを合わせると約75%になり、多くの企業が競争優位性の維持・強化のために不可欠な要素である「技術」について強化する姿勢をとっている。(図表 39)

(2) 研究開発における問題点

- ・ 研究開発における問題点としては、「研究者の不足」「得意先の意向に左右される」などが挙げられている。(図表 40)
- ・ 経営展開の基本的な方針別(図表 41)
経営展開にあたっての基本方針の違いにかかわらず、研究開発の問題点は「研究者不足」と「得意先企業の意向に左右される」である。それに加えて、既存の事業分野にこだわらず、「新しい分野に進出」することを基本方針にしている企業では、「研究開発資金の調達難」(40.9%)が問題点として挙げられている。

(3) 重視する対応策

- ・ 研究開発の問題点について重視する対応策としては「取引先との交流」「研究者の育成・確保」「マーケットニーズの把握」などが挙げられている。(図表 42)
- ・ 経営展開の基本的な方針別(図表 43)
経営展開の基本方針が違ってもかわらず、重視する対応策としてまず挙がるのは、「取引先との交流」であり、次に挙がるのは、「研究者の育成・確保」や「マーケットニーズの把握」

である。それに加えて、既存の事業分野にこだわらず、「新しい分野に進出」することを基本方針にしている企業では、それに加えて「異業種との交流」(44.4%)を重視している。

・ 自社の認識別 (図表 44)

自社の「強み」と「弱み」について、保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、「広い視野から正確に認識」できている企業の場合、重視する対応策としては、「研究者の育成・確保」が59.8%と6割近くあり、次いで「取引先との交流」が46.7%ある。

主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の「限定的な範囲から把握」できている企業の場合、重視する対応策としては、「取引先との交流」が51.0%あり、「研究者の育成・確保」が37.8%ある。

「漠然と認識」しているに過ぎない企業の場合、重視する対応策として、「取引先との交流」が47.9%ある。

5. 新産業分野に関する認識、参入意向

- ・ 新産業分野に対する技術の転用可能性は「環境」が最も多く、「ロボット」「航空機」「医工連携」の順に可能性が高いと認識している。「航空機」「ロボット」「医工連携」については、「わからない」と答える企業も多く、産業の裾野を広げる上で情報提供や人的交流などをさらに行っていく必要がある。(図表 45)

- ・ 「既に参入済」「今後参入予定」の企業は「環境」分野で最も多い。(図表 46)

6. 「アイデア・知恵」について

- ・ 知的資産を「経営」に活かす知的資産経営の取り組みは、「取り組んでいる」が21.0%にとどまっている。「現在、取り組みを検討中である」が31.4%、「取り組んでおらず、今後も取り組むつもりはない」が37.3%、「知的資産経営の意味や必要性が理解できない」が10.4%で、8割弱の企業が知的資産を「経営」に活かす知的資産経営にまだ取り組んでいないことになる。(図表 47)

7. 今後の方向性

(1) モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性

- ・ モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性について、40.3%の企業は喫緊の課題として捉えているが、45.5%の企業は課題ではあるが喫緊の課題としては捉えていない。さらに、モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性を感じていない企業が5.9%あり、必要性のわからない企業が8.4%ある。従って、約6割の企業がモノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みを喫緊の課題と捉えていないことになる。(図表 49)

(2) 競争優位性の維持・強化のために今後重要となってくるもの

- ・ 競争優位性の維持・強化のために今後重要となってくるものとして、「環境への配慮」「生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り」「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」が挙げた。(図表 50)
- ・ 経営展開の基本的な方針別 (図表 51)

経営展開の基本方針が、既存の事業分野にこだわらず、「新しい分野に進出」することを基本方針とする企業の場合、競争優位性の維持・強化のために今後重要となってくる要素として、「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」(58.5%)「生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り」(43.9%)「環境への配慮」(39.0%)「「摺り合わせ」型のみ

に依存しない、「組み合わせ」型のモノ作り」(36.6%)などが挙げられている。

一方、既存の事業分野を強化するとともに、「新しい分野にも挑戦していく」を基本方針とする企業の場合、今後重要となってくる要素として、「生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り」(39.8%)「環境への配慮」(37.8%)「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」(32.6%)などが挙げられている。

・ 自社の認識別 (図表 52)

自社の「強み」と「弱み」について、保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、「広い視野から正確に認識」できていると認識をしている企業の場合、競争優位性の維持・強化のために今後重要となる要素としては、「生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り」「環境への配慮」がともに 46.7%あり、「最先端の技術をいち早く導入すること」「固定的・安定的な顧客との取引関係に依存せず、世界規模の市場を見据えること」がともに 38.7%ある。

一方、主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の「限定的な範囲から把握」できていると認識をしている企業の場合、「環境への配慮」(36.4%)「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」(33.0%)「生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り」(32.4%)でいずれも 30%以上となっている。

8. モノ作りを支えるサービス機能やインフラについて

- ・ モノ作りの高度化・高付加価値化への対応について、「時間はかかるかもしれないが、極力、自社単独で対応・推進するつもりである」が 64.4%を占めており、自社で対応していくことを基本にしている。一方、「時機を得た対応を重視し、対事業所サービス等の外部資源を有効活用して、スピーディに対応・推進するつもりである」が 16.6%で、「時機やコスト面の問題ではなく、自社の経営資源には限りがあるため、対事業所サービス等の外部資源を活用せざるをえない」が 19.0%となっており、約 3 割 5 分の企業が外部のサービスを実際活用したり、活用することを考えている。(図表 53)
- ・ 中部地域に現在充実しているサービス機能は、「資金」に関するマッチングサービス」「人材」に関するマッチングサービス」「技術」に関するマッチングサービスであるが、割合は 15.2%、8.5%、8.3%と少ない。一方、不足しているサービスは、「企画力や経営的センスを有する人材を育成する支援サービス」「人材」に関するマッチングサービス」「販路開拓や多用途展開を支援するサービス」でその割合は 32.0%、28.5%、27.1%となっており、不足していると認識している企業の割合は大きい。(図表 54)
- ・ 中部地域内、あるいは近接地域に立地することが望ましいサービスとしては、「人材」に関するマッチングサービス」「企画力や経営的センスを有する人材を育成する支援サービス」「生産手段やインフラ」に関するマッチングサービス」「技術」に関するマッチングサービス」「販路開拓や多用途展開を支援するサービス」などがある。(図表 55)

9. 製品の調達・納品で利用する国内の港湾・空港

- ・ 港湾の利用は名古屋港の比率が 33.5%と高く、ある程度集中して利用している。その他では、大阪港、神戸港、伊勢湾・三河湾沿岸では四日市港、三河港、衣浦港などを利用している。(図表 57、図表 58)
- ・ 空港の利用も中部国際空港の比率が 17.0%と高く、その他は成田空港・羽田空港、関西国際空港・伊丹空港などを適宜選択して利用している。(図表 57、図表 58)

10. 人材について

(1) 人材の採用状況

- ・ 順調に採用できているのは、求人している企業のうち 18.1%で、それ以外は、思うように採用できていないか、採用を控えている。少子高齢化により新卒者を採用するのが厳しくなっているとともに、団塊の世代の退職時期にきており、「人材の育成・確保」が現在直面している課題として筆頭にあげられている。(図表 59)

(2) 獲得したい人材層

- ・ 獲得したい人材は、工場労働者、エンジニア・技術者(工場労働者含まず)、営業・販売担当、マネージャー層(中間管理職など)、設計に関する開発・企画担当など多岐にわたっている。(図表 60、図表 61)
- ・ 競争相手別(図表 62)
 - 競争相手が「国内企業」の場合、獲得したい人材層は「工場労働者」(51.4%)、「エンジニア・技術者(工場労働者含まず)」(45.3%)、「営業・販売担当」(38.0%)などである。競争相手が「海外企業」の場合も、同じように「エンジニア・技術者(工場労働者含まず)」(53.8%)、「工場労働者」(46.2%)、「営業・販売担当」(42.3%)である。
 - 一方、競争相手として「数社での寡占」とする企業の場合、「工場労働者」が 61.1%、「マネージャー層(中間管理職など)」が 55.6%、「エンジニア・技術者(工場労働者含まず)」が 50.0%であり、競争相手として「1社での独占」とする企業の場合、「工場労働者」が 60.0%、「設計に関する開発・企画担当」が 60.0%である。

(3) 採用が思うようにいかない要因

- ・ 採用が思うようにいかない要因としては、「中部地域内での人材獲得競争が激しいため」が最も多く、限られた人材の争奪戦になっている。続いて「自社の賃金体系などが他社との比較で劣位にあるため」「自社のよさをうまく外部に PR できないため」「モノ作りの魅力や創造性が上手く PR できないため」となっている。企業は自社(製品)を広く認知してもらうために、メディアを含め様々な媒体を使って地域、国内外へ向け、地道に PR 活動を行っていく必要がある。(図表 63、図表 64)

(4) 人材育成について

- ・ 人材育成は約 55%の企業で行っており、その方法は、「OJT で行っている」「OJT と外部の人材育成機関を併用している」「外部の人材育成機関(中小企業基盤整備機構など)を利用して」などである。(図表 65)
- ・ 社内での人材育成で課題となるのは、「社内に人材育成できる施設・時間がない」56.2%、「教える側の人材・スキルがない」43.4%、「キャリアパス(体系的な社員・技術者教育)を提示できない」が 18.9%、「市場スピードに対応した人材」15.8%である。このため人材不足の課題を解消するために、外部機関のサービスをうまく利用することが考えられる。(図表 66)

11. 中部地域のビジネス環境についての現状認識

- ・ 「世界の資金を域内の研究・教育機関に流入させる仕組み」「起業家精神の醸成や域内での起業を促進する」などは特に不十分であると認識している。一方、「ジャストインタイム物流等の顧客・生産ニーズに対応したインフラ」「素材、材料加工、組立等の生産分野での企業集積」

はどちらかというところと認識している。そのほかの機能や仕組みについては不十分と認識している。(図表 68)

考察

1. モノ作り企業の現状

(1) 基本的な企業の経営方針

経営展開に関する各企業の基本的方針は、「現在の事業分野を強化する」を基本に据え、「新しい分野へ進出・挑戦」している企業は5割以上ある。「現状を維持」するとの方針をとっているのはわずか1割の企業にすぎない。

とりわけ、海外企業を競争相手としている企業は、新しい分野へ進出又は挑戦していく姿勢が7割以上の企業でみられた。

(2) 経営課題

モノ作り企業が現在直面している経営課題は、「人材の確保・育成」「新技術(商品)の研究開発」「社内設備への投資」「後継者の育成・確保」「マーケティング、販路開拓」などである。とりわけ、「人材の確保・育成」は多くの企業がまず第一に挙げた課題である。

海外企業と競争関係にある企業では、経営課題として「人材の確保・育成」「新技術(商品)の研究開発」「新分野への進出」「マーケティング、販路開拓」の順に挙がっており、「人材の確保・育成」とともに「新技術(商品)の研究開発」をまず挙げている。

人材の確保は、少子高齢化による労働人口の減少、理工科離れなどにより、ますます難しくなっておりモノ作り企業にとって経営をゆるがす問題となっている。

2. 今後の事業見通し

2006年の実績を踏まえた2010年(3年後)の景況感は、回答した企業のうち6割強が現状以上(「良くなる」「やや良くなる」「変わらない」と回答しており、今後に向けた景況は概ね良好とみている。

5年後の事業を見通した競争優位性は、経営の基本的な方針にかかわらず、過半数の企業が「安泰」もしくは「維持」と認識している。一方、経営の基本方針として「新しい分野へ進出」「現状維持」をかかげている企業はそれぞれ3割弱、4割強が「危うい」と認識している。

また、自社の認識の低い企業、即ち「漠然と認識」「考えたこともない」という認識の企業においては、「危うい」との認識がそれぞれ3割弱、5割以上に達し、今後の事業見通しに危機感を抱いていることがわかる。

広い視野から自社の事業見通しを正確に認識することは、自社の経営方針定めることの出発点になる。自社の事業見通しを正確に認識するために自社が努力するのはもちろんであるが、認識を正確にできるようにする「仕組み」が必要である。

3. アジア及び海外との関係

モノ作り企業の多くは国内を重視するものの、経済活動のグローバル化を受け、海外、とりわけアジアを重視する姿勢の企業が多くみられた。

(1) 市場面

中部圏の企業は対象とする市場を国内とする企業が90%を超えて圧倒的に多く、国内市場

を最も重視している。国内を市場としている企業の規模（売上高）は規模の違いによらず満遍なく広がっている。

一方、海外へ市場を求めている企業ではアジアを市場としている企業が最も多く、北米、欧州を加えてもアジアの方が多くなっている。従って海外においてはアジア重視の姿勢が読み取れる。

(2) 競争面

市場で競争相手となる企業は、国内市場を重視している企業の割合が大きいことから、当然国内企業が多くなっている。

一方、海外企業と競争関係にある企業を見た場合、アジアの企業が圧倒的に多い。中国をはじめ、アジア各国との貿易量が大幅な増加傾向にあるなか、生産拠点はもとよりサプライチェーン全般において、関係が強まってきている。

4. 「強み」と「弱み」

(1) 自社の認識

自社の「強み」と「弱み」について「広い視野から正確に認識」と「限定的な範囲から把握できている」と回答した企業を合わせると、73%の企業が認識できていることになる。ただしこれはあくまで「自己評価」であって、外部からの評価はまた変わってくる可能性がある。外部からの視点で自社を見たときの「強み」と「弱み」を把握する必要があり、「外部評価」の仕組みが求められる。

(2) 「強み」、「弱み」の要素

「強み」と「弱み」の要素について同業他社と比較すると、「強み」として「短納期への対応」「細かな仕様変更への対応」「物流体制」「技能者のレベル・質」が挙げられた。一方、「弱み」として「自社以外の外部との連携力」「知的資産経営」「研究開発・技術開発のスピード」「デザイン力」「コンセプト創造力」「情報発信力」「(要素)技術の転用可能性」「マーケティング力」「プロジェクトマネジメント力」などが挙げられた。

5年後に向けて経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために不可欠な要素として「マーケティング力」は7番目に挙げられているものの、「自社以外の外部との連携力」「知的資産経営」「研究開発・技術開発のスピード」「デザイン力」「コンセプト創造力」「情報発信力」「(要素)技術の転用可能性」「プロジェクトマネジメント力」は「弱み」と認識しているにもかかわらず、不可欠な要素との認識がまだまだ低い。多くの企業が日々の業務に追われたり、自社の技術面のみ強化の目がいき、このような点まで意識が届いていない可能性がある。

5年先を見すえて経営能力強化や競争優位性の維持・強化のためには、まずこのような点を認識する仕組み（「気付き」の仕組み）を作り、「弱み」を克服するための仕掛けが必要である。例えば域内外の情報交換の場を設けて連携の機会を作ったり、営業活動の中から潜在的なニーズ（欲望や想い）を引き出す問いかけを行ったり、自社の能力（技術力の高さ、仕様変更や短納期に関する対応力など）を外へ向けて発信（英語版、中国語版、韓国語版等）するなどを支援する仕組みが必要である。

自社の「強み」について、気付いていない企業も多く存在する可能性があり、「強み」を気付き、それを世界に向けて知らしめ、ビジネスを拡大していく機会を作る支援も必要である。

5. 技術について

多くの企業が競争優位性の維持・強化のために不可欠な要素として「技術」を挙げており、強化することを基本姿勢としている。

研究開発における問題点としては、「研究者不足」「得意先の意向に左右される」が挙げられている。これに対して、重視する対策としては「取引先との交流」「研究者の育成・確保」「マーケットニーズの把握」が挙げられている。特に今後の研究開発は自社だけでは行いにくい場合が多く、取引先との交流を通じてアイデアを出し合い、補完し合いながらマーケットニーズに即した研究開発を行わなければならなくなっている。

6. 新産業分野への参入

これまで培ってきた技術を新しい産業分野へ適用していくことを考えた場合、技術の転用可能性としては「環境」「ロボット」「航空機」「医工連携」の順になっている。特に「環境」は転用の可能性が高く、多方面にわたりビジネスチャンスの可能性がある。実際、「環境」分野へ参入、あるいは参入予定の企業が新産業分野のなかで最も多く2割になっている。

7. 「アイデア・知恵」について

知的資産を「経営」に活かす知的資産経営の取り組みについては5割弱の企業が取り組んでおらず、その必要性も十分には理解されていない。

知的資産の重要性が増しており、自社のノウハウを守る上でも、新たに研究開発で自社の特許や実用新案をふまえて競合他社の知財戦略を意識する上でも、知的資産経営を推し進める必要がある。

8. モノ作りの高度化・高付加価値化と今後重要になってくるもの

(1) モノ作りの高度化・高付加価値化

モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みに対する必要性について、多くの企業は必要と認識している。しかも喫緊の課題であると認識している企業が4割あった。

(2) 競争優位性の維持・強化のために今後重要になってくるもの

競争優位性の維持・強化のためには、「環境への配慮」を第一に考えるとともに、「生産効率や安定供給のみに留まらない革新性のあるモノ作り」「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」を重要なものとして認識している。

また、自社の認識として「広い視野から正確に認識している」企業においても、「マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視」を重要なものの一つとして認識している。

9. 人材

人材の採用は極めて厳しい状況にある。少子高齢化や2007年問題等により労働人口の減少や若年層の理工科離れが進んでいるため、満足に採用できているのは18%程度である。

獲得したい人材は「工場労働者」「エンジニア・技術者(工場労働者含まず)」「営業・販売担当」「マネージャー層(中間管理職など)」である。そのなかで、海外企業と競争関係にある企業が求める人材は、「エンジニア・技術者(工場労働者含まず)」「営業・販売担当」「工場労働者」及び「営業・販売担当」である。

採用が思うようにいかない理由として、「中部地域内での人材獲得競争が激しいため」が

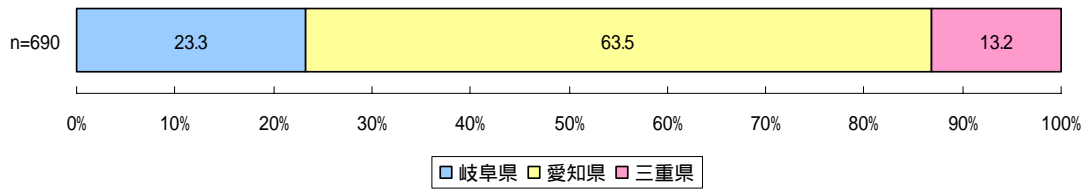
まず挙げ、次いで「自社の賃金体系などが他社との比較で劣位であるため」挙げられているが、「自社のよさをうまく外部に PR できないため」「モノ作りの魅力や創造性がうまく PR できないため」も採用が思うようにいかない理由として挙げられている。さらに、海外からの高度人材を中部地域に定着させるために必要な要素として「中部地域の魅力を国外へ PR する仕組みの拡充」が筆頭に挙げられている。PR 不足が、採用が思うようにいかない要因として指摘されており、情報発信力の不足が採用にも大きく影響していると言える。

技術（ワザ）の伝承・継承（育成）とともに、中部圏の魅力やモノ作りの魅力を外へ向かって発信（アピール）して、ワザやチエを持った人を集積させ、交流や連携によって生まれる英知やアイデアから新しい価値創出ができるような環境（しくみ、機会）を意識的に作っていく必要がある。

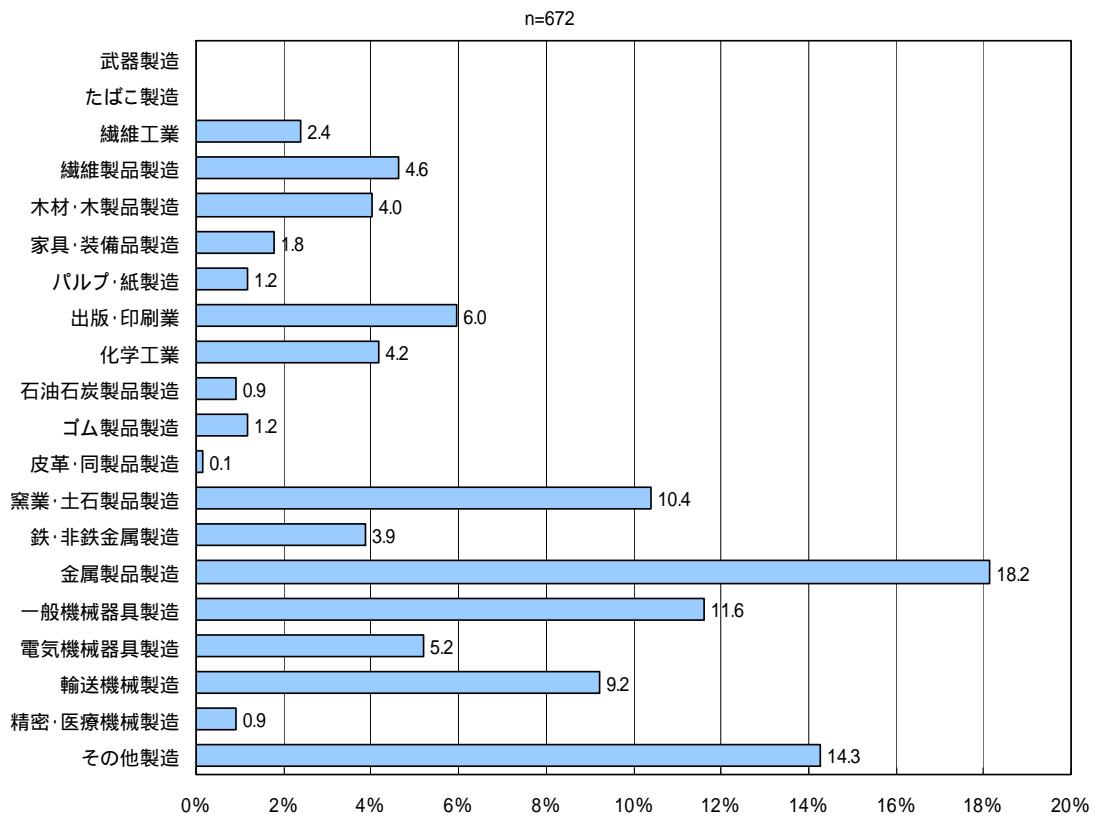
アンケート集計結果

1. 企業の概要

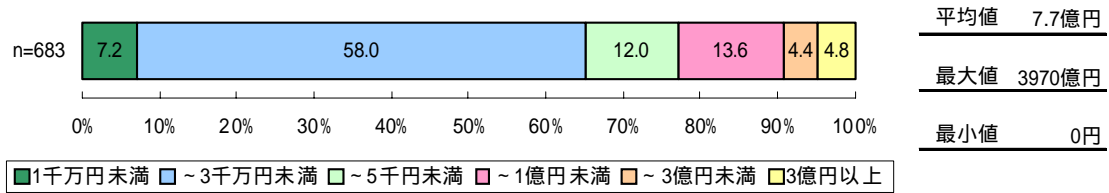
図表 1 地域



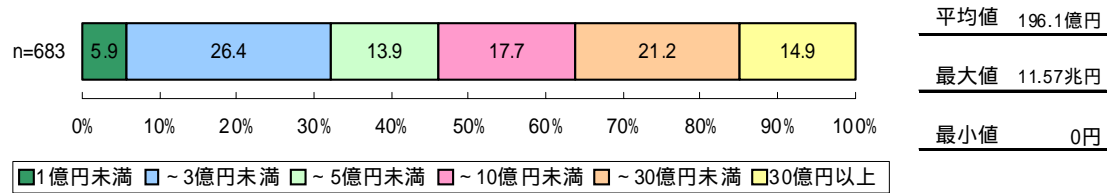
図表 2 業種



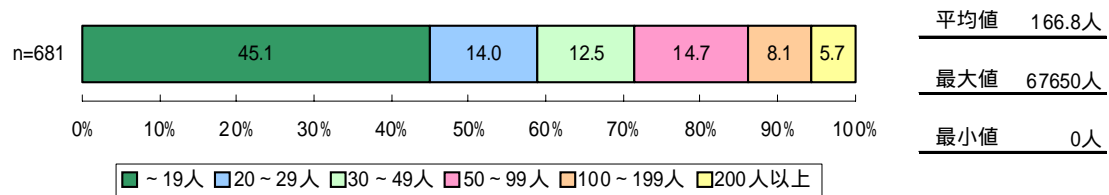
図表 3 資本金



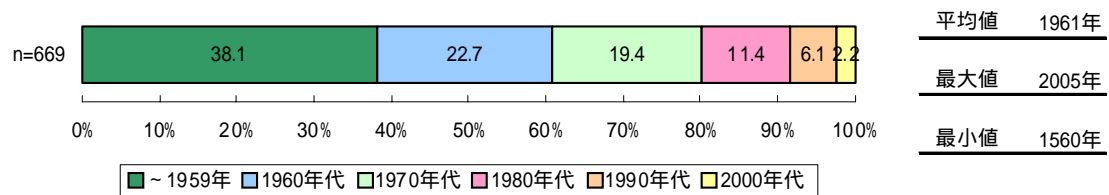
図表 4 年間売上高



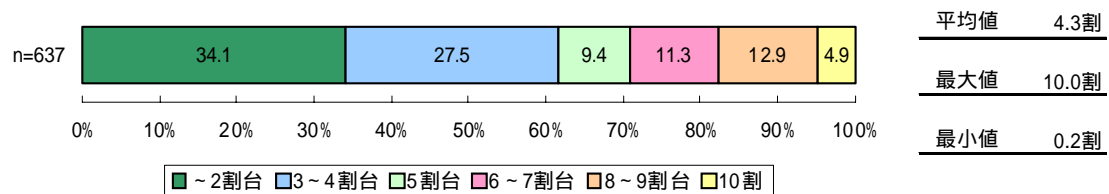
図表 5 正社員数



図表 6 創業年次



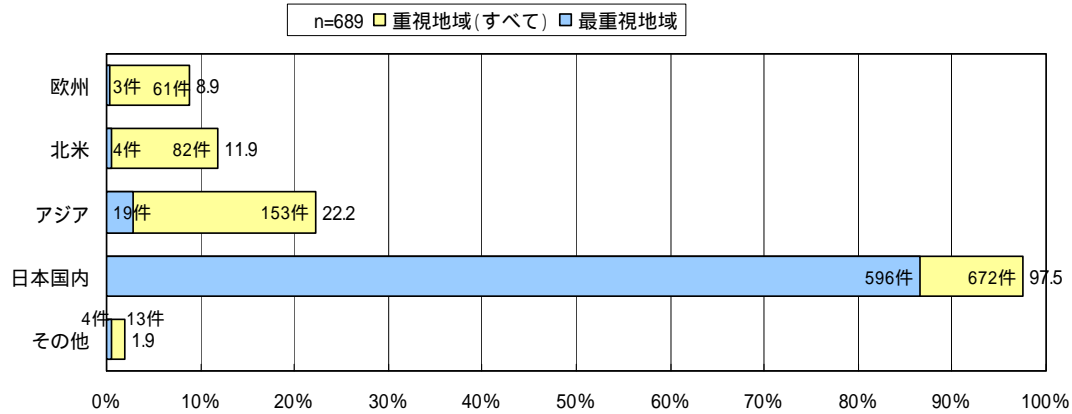
図表 7 最大顧客への売上高割合



2. 経営方針、経営課題、事業見通しについて

(1) 対象としている市場

図表 8 問1 対象とする市場について 市場として重視している地域（すべて）



(その他の内容)

- ・ 特定地域内
- ・ 中東 (2 件)
- ・ ロシア
- ・ 南米
- ・ 磁場を中心とした同業他社
- ・ 荷卸し 1 時間移管地域
- ・ 受注先の委託製造のため認識していない。
- ・ 親会社を通じ、日系カーメーカーを中心に政界各国を市場とする。
- ・ 海外向け仕様も年/5 千万円ぐらい作る
- ・ 海外 170 ケ国/地域以上

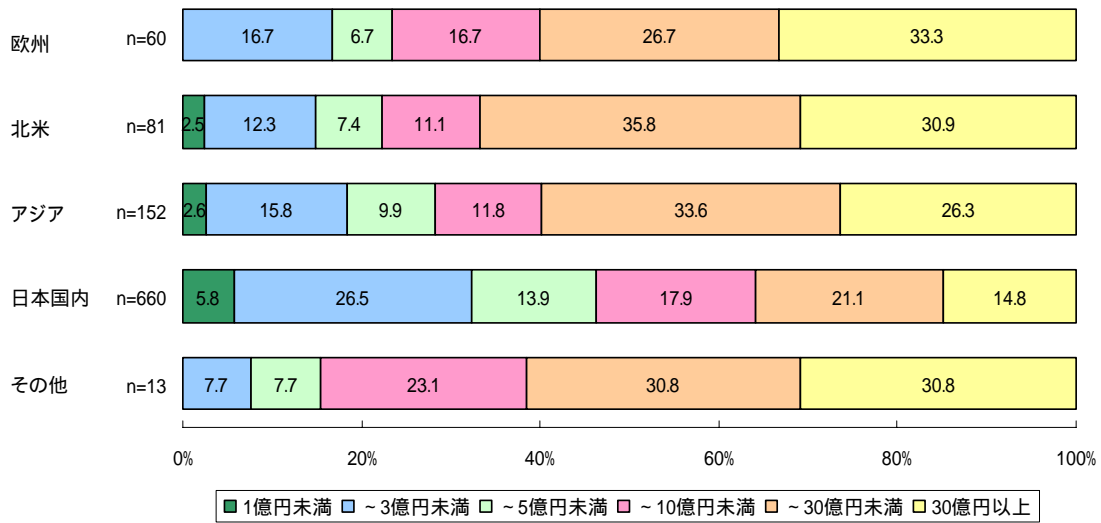
図表 9 市場として重視している地域別：業種

	n 数	武器製造	たばこ製造	繊維工業	繊維製品製造	木材・木製品製造	家具・装備品製造	パルプ・紙製造	出版・印刷業	化学工業	石油石炭製品製造
中部圏全体	672	0.0%	0.0%	2.4%	4.6%	4.0%	1.8%	1.2%	6.0%	4.2%	0.9%
欧州	58	0.0%	0.0%	6.9%	3.4%	1.7%	3.4%	0.0%	3.4%	5.2%	1.7%
北米	80	0.0%	0.0%	1.3%	3.8%	1.3%	3.8%	0.0%	1.3%	1.3%	1.3%
アジア	147	0.0%	0.0%	1.4%	4.8%	0.0%	1.4%	0.7%	2.0%	5.4%	0.7%
日本国内	649	0.0%	0.0%	2.3%	4.5%	4.2%	1.8%	0.9%	6.0%	4.3%	0.9%
その他	13	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	7.7%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%

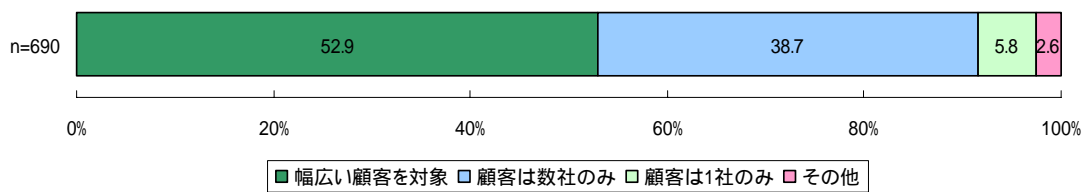
	n 数	ゴム製品製造	皮革・同製品製造	窯業・土石製品製造	鉄・非鉄金属製造	金属製品製造	一般機械器具製造	電気機械器具製造	輸送機械製造	精密・医療機械製造	その他製造
中部圏全体	672	1.2%	0.1%	10.4%	3.9%	18.2%	11.6%	5.2%	9.2%	0.9%	14.3%
欧州	58	1.7%	0.0%	3.4%	3.4%	12.1%	10.3%	5.2%	22.4%	3.4%	12.1%
北米	80	1.3%	0.0%	6.3%	1.3%	21.3%	15.0%	5.0%	23.8%	1.3%	11.3%
アジア	147	0.7%	0.0%	8.8%	3.4%	16.3%	19.7%	7.5%	14.3%	1.4%	11.6%
日本国内	649	1.2%	0.2%	10.8%	3.7%	18.3%	11.6%	5.2%	9.2%	0.9%	13.9%
その他	13	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	15.4%	7.7%	23.1%	0.0%	7.7%

注：10%以上のものに網掛

図表 10 市場として重視している地域別：年間売上高



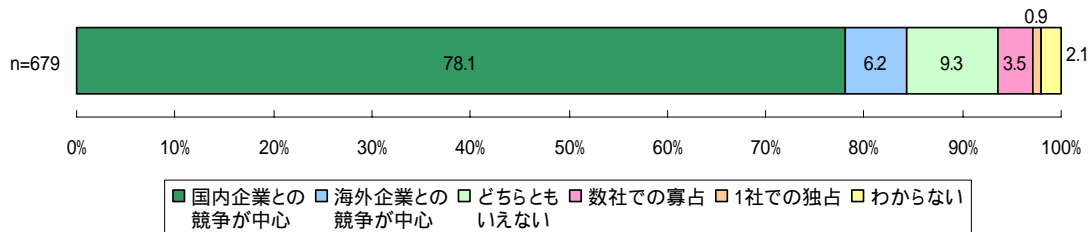
図表 11 問1 対象とする市場について 顧客



(その他の内容)

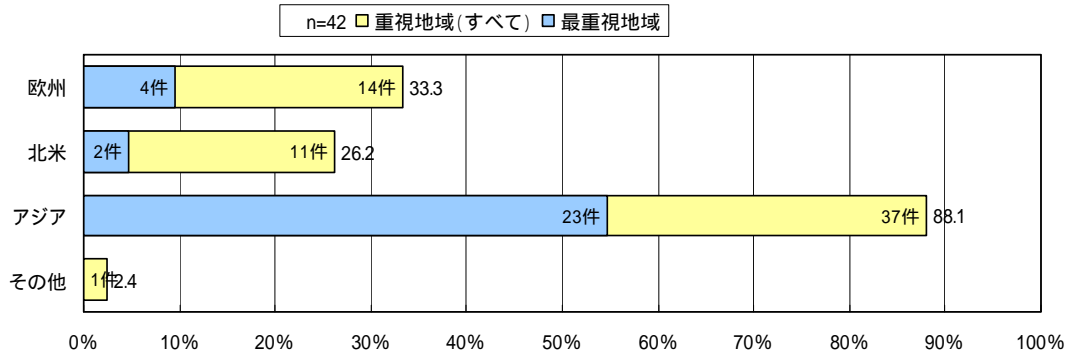
- ・親会社 6 社
- ・約 20 社
- ・30 社ほど
- ・組と売上げ
- ・焼肉店
- ・法人数十社
- ・OEM
- ・官庁が 8 割
- ・固定先数十社
- ・漁家、漁協 (2 件)
- ・建設、土木業者
- ・大手 2 社で 60%、その他 20 社
- ・事業部門により両方
- ・販売代理店 13 社
- ・親会社及びカーメーカー

図表 12 問1 対象とする市場について 競争相手



図表 13 問1 対象とする市場について 重視する競争先の海外企業の所在地域(すべて)

[図表 12 問1で「海外企業との競争が中心」と回答した場合]

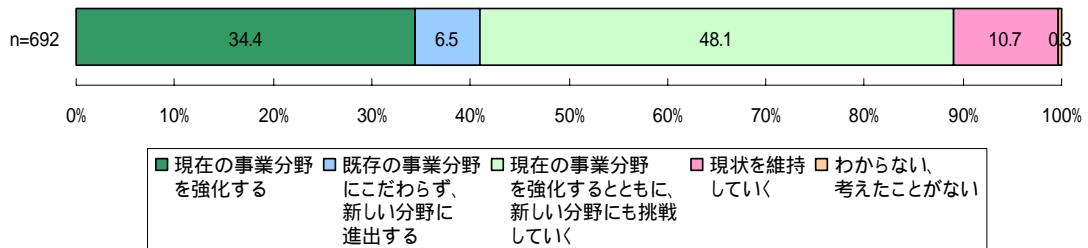


(その他の内容)

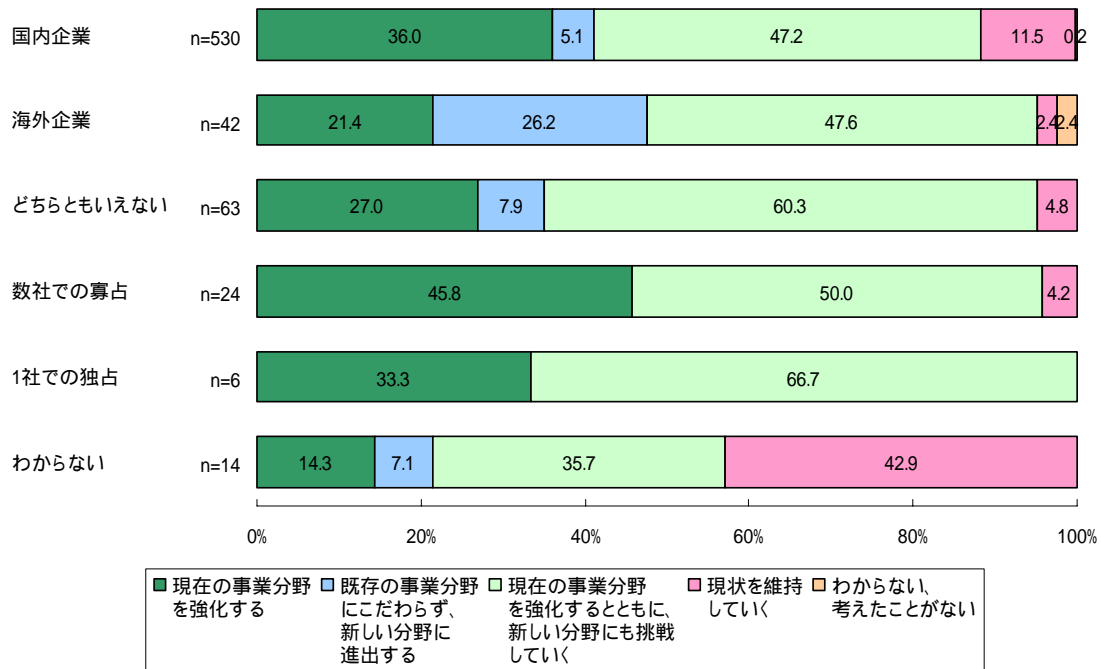
・オーストラリア

(2) 経営展開にあたっての基本的な方針

図表 14 問2 経営展開にあたっての基本的な方針

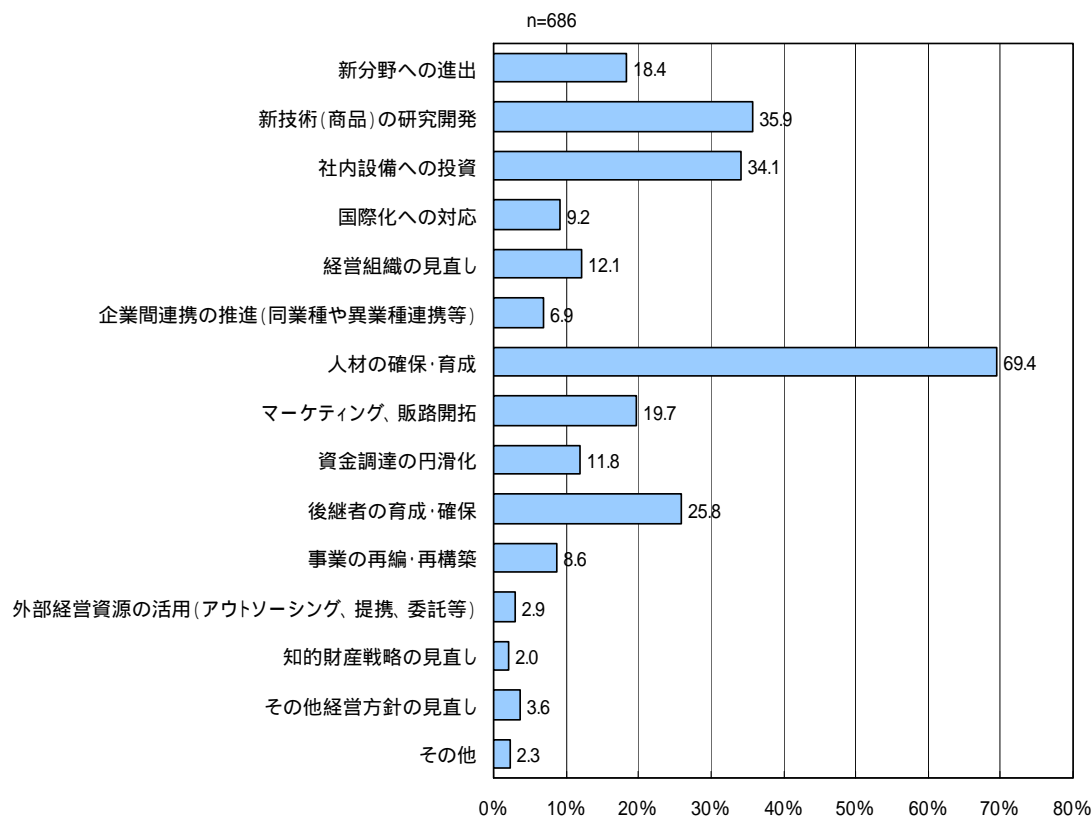


図表 15 競争相手別：経営展開にあたっての基本方針



(3)現在直面している経営課題

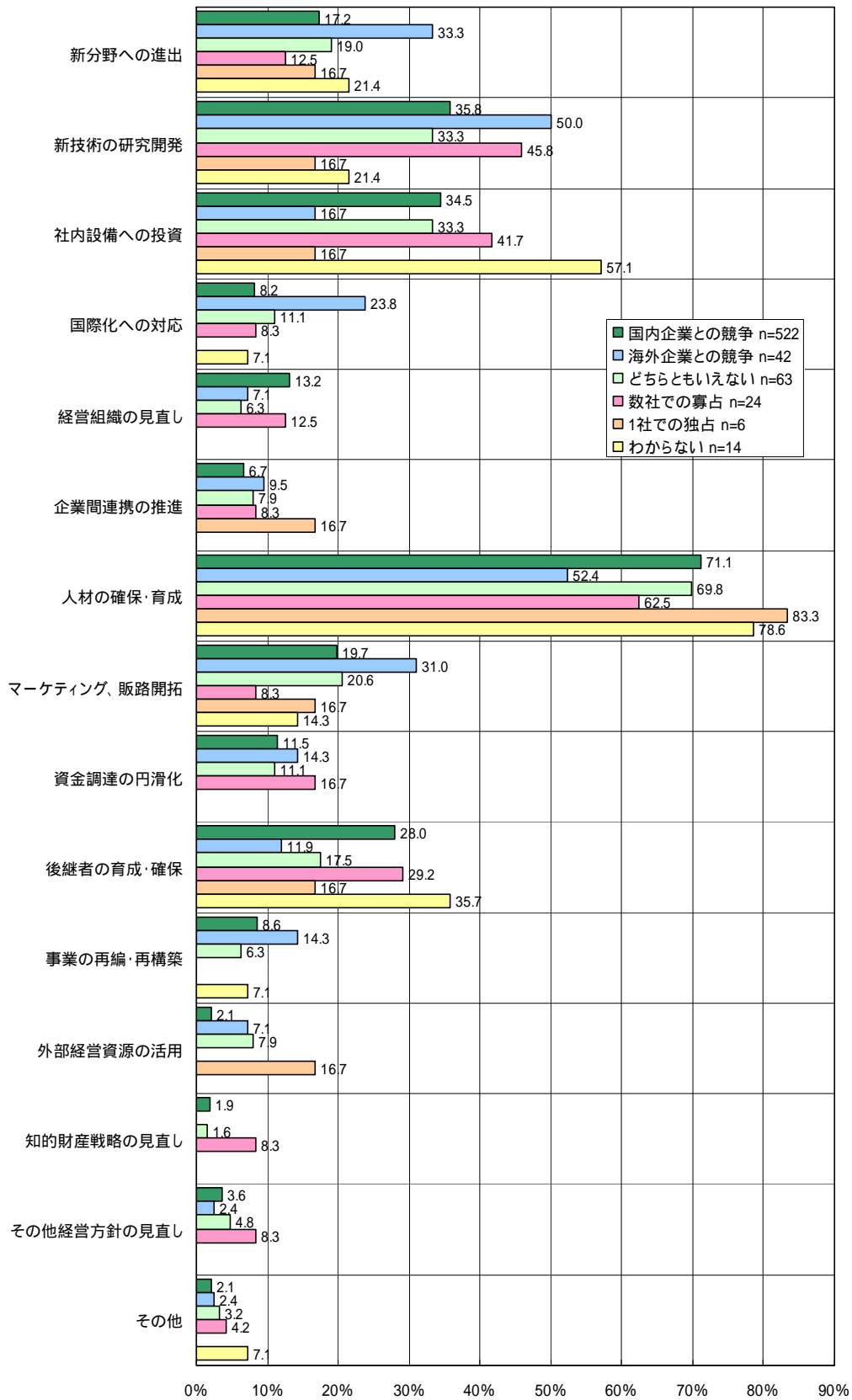
図表 16 問3 現在直面している経営課題(3つまで)



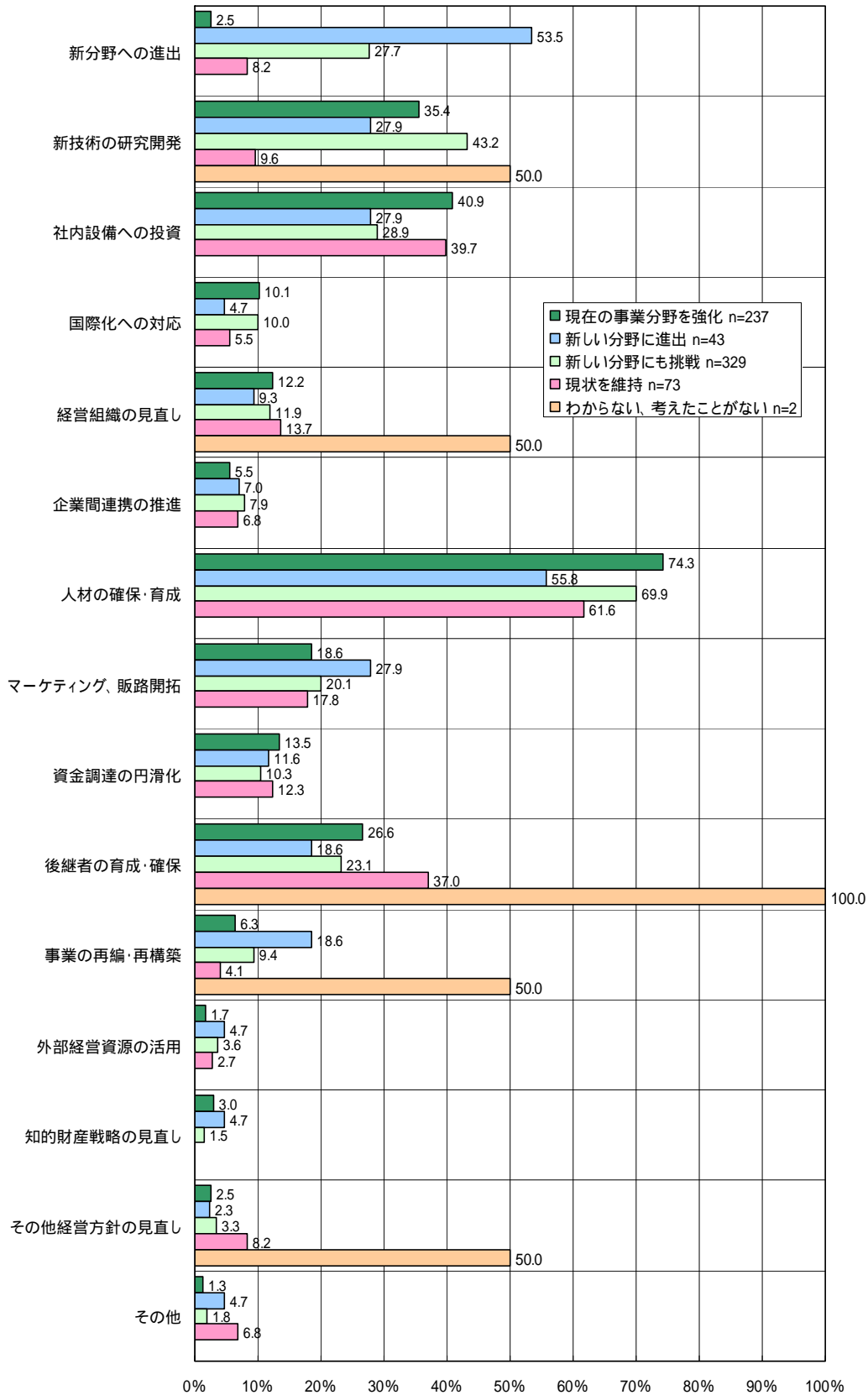
(その他の内容)

- ・ 資材、原料の値上がり
- ・ 内部統制対応
- ・ 新事業拠点構築
- ・ 工場用地の確保
- ・ 社員のキャリアアップ
- ・ 売上減少への対応
- ・ 対環境問題
- ・ 都市計画により農業用地の転用不可との事で工場増設は不可。他の市へ移転の必要あり。
- ・ 自動車のシート生地を作っていますが、自動車メーカーの利益を下請に移転しないため、設備更新や新人育成が全くできない状況です。かつ、原油高騰でコスト高であるが、その分の負担をしてもらえず、逆にコストダウンの要求があり、改善による利益以上にコストダウンの要求が多く困っている。
- ・ 重油・材料高。石油関連・トウモロコシ。
- ・ ISO、ABC/ABM、BSC といった仕組みの構築・再編
- ・ 新工場増設に対する騒音問題はどうか対処するか？
- ・ 日本人の心理(心の動き)が大きく変化してしまった。
- ・ 原材料高騰による収益確保
- ・ 高速道路による立ち退き問題
- ・ 価格競争力の改善

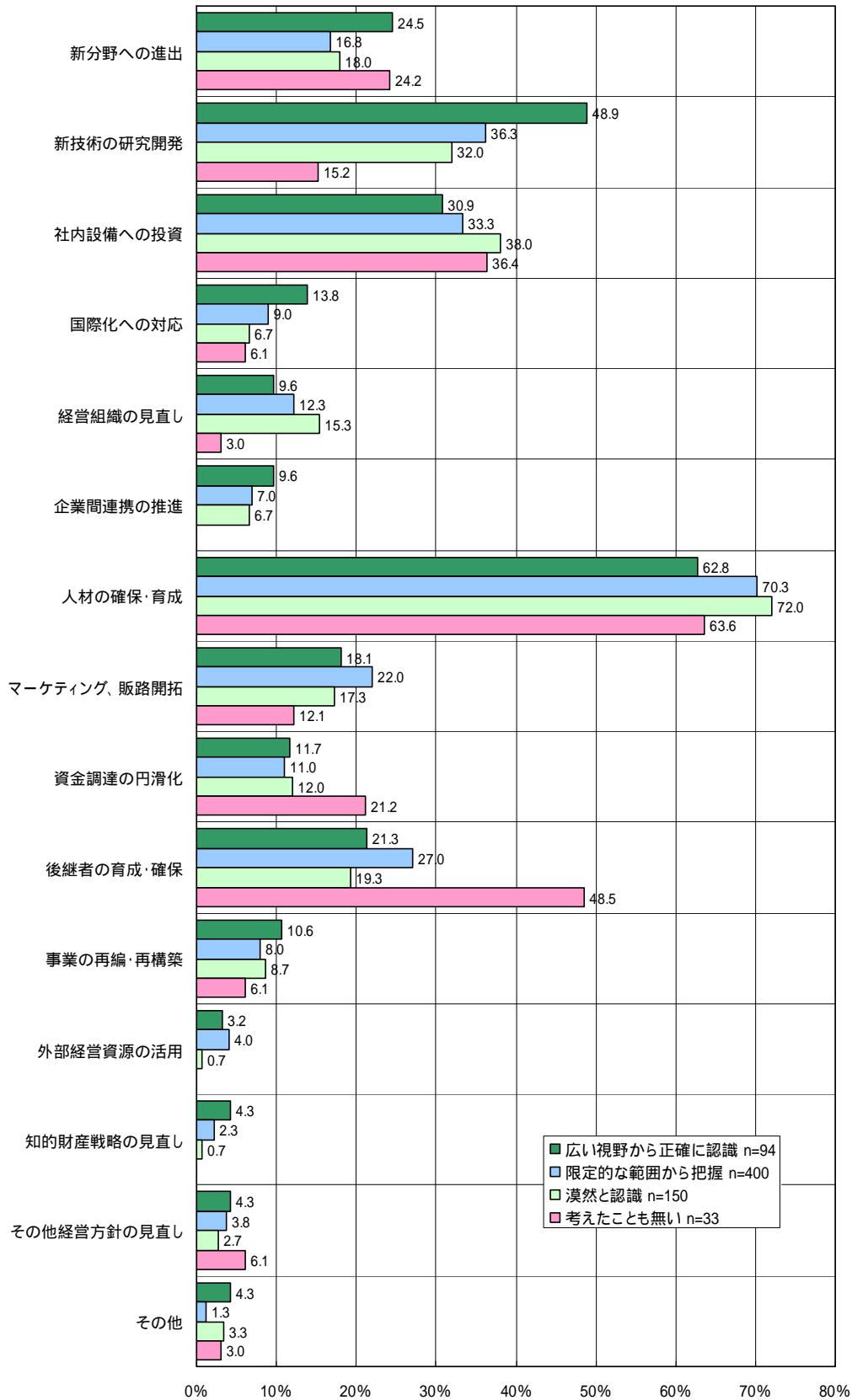
図表 17 競争相手別：現在直面している経営課題（3つまで）



図表 18 経営展開の基本的な方針別：現在直面している経営課題（3つまで）

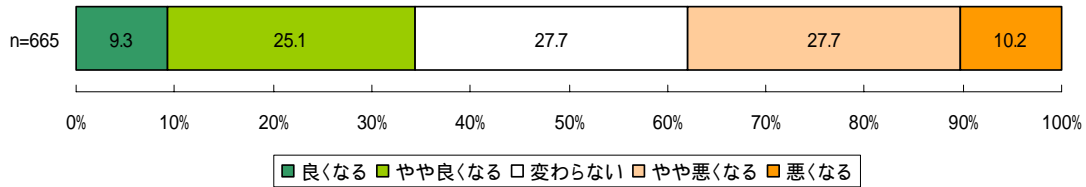


図表 19 自社の認識別：現在直面している経営課題（3つまで）

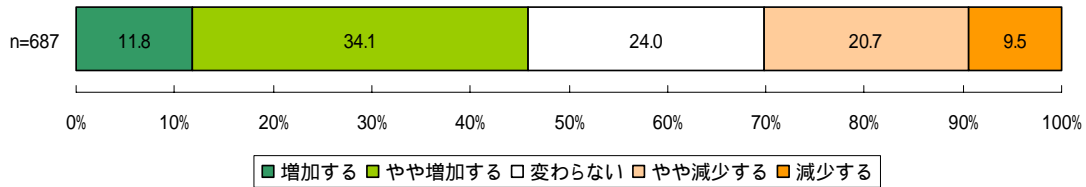


(4)2010年(3年後)の景況感

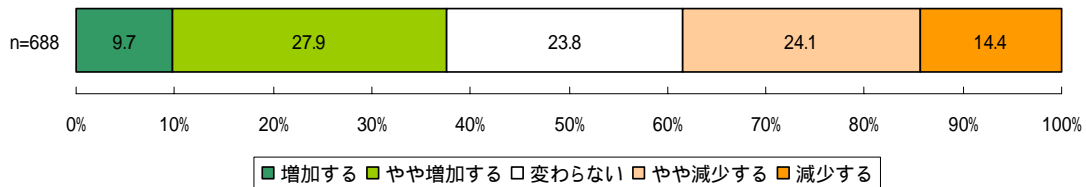
図表 20 問4 昨年の実績値と比較した2010年(3年後)の景況推移 業況



図表 21 問4 昨年の実績値と比較した2010年(3年後)の景況推移 売上高

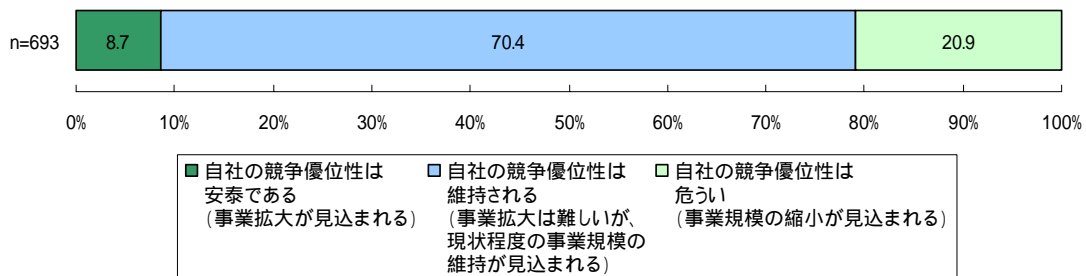


図表 22 問4 昨年の実績値と比較した2010年(3年後)の景況推移 経常利益

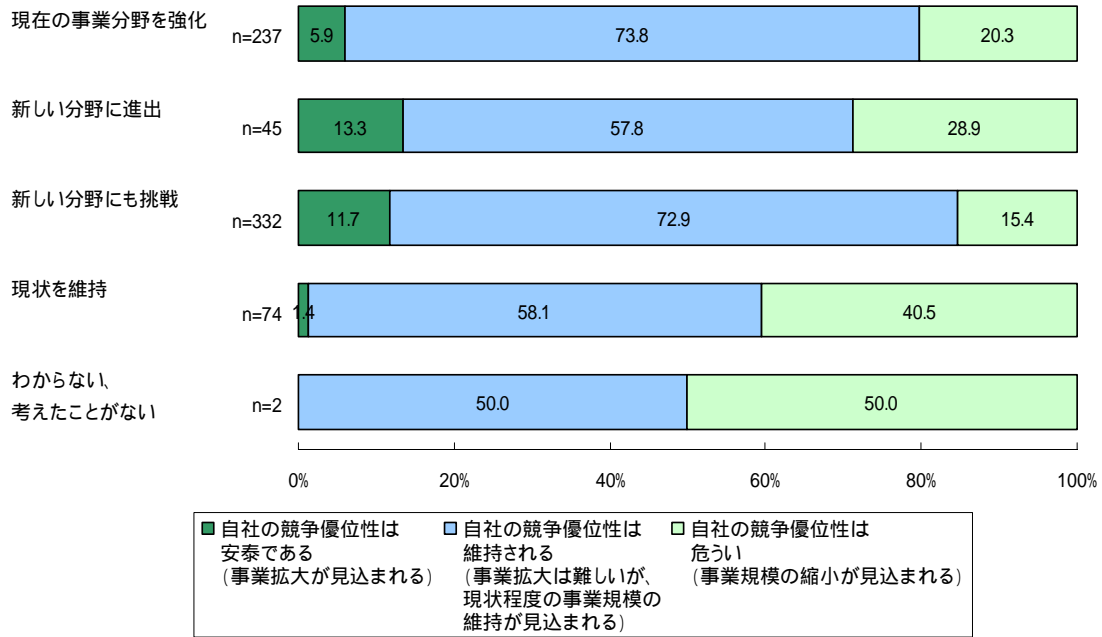


(5)今後の事業見通し

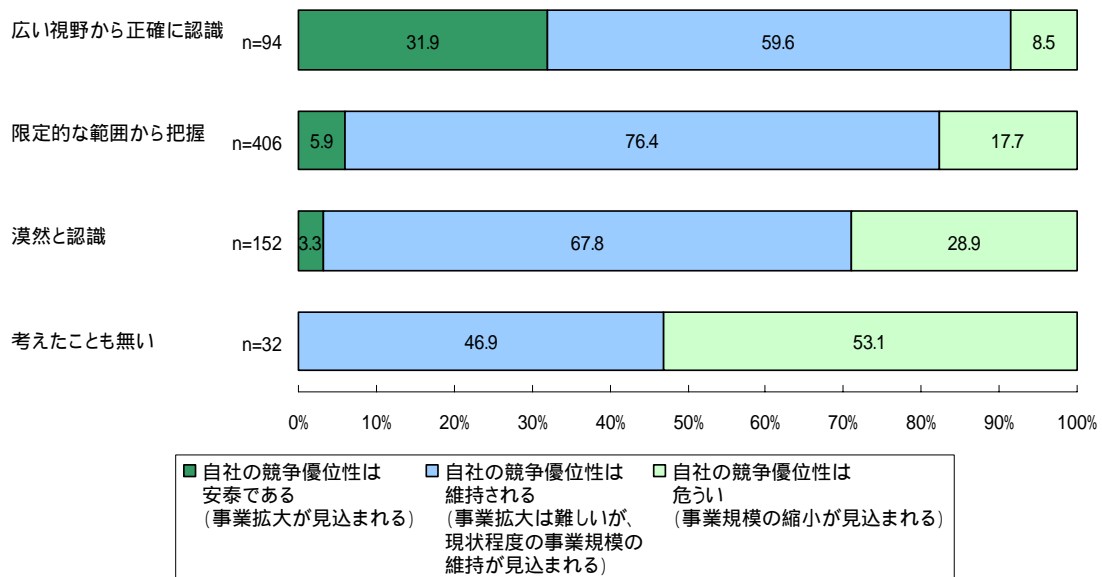
図表 23 問5 5年後についての事業の見通し



図表 24 経営展開の基本的な方針別：5年後の事業見通し



図表 25 自社の認識別：5年後の事業見通し



図表 26 問 6 優位性が安泰の理由

県	業種	安泰の理由（事業規模の【拡大】が見込まれる）
愛知県	繊維工業	他社にはない高付加価値商品を作り続けているため、日本市場を含めヨーロッパ等からも引合があると思われる。又、展示会等積極的に出展し、新規顧客の拡大を図っているため。
愛知県	繊維製品製造	地域資源を活用した商品のプロジェクトが軌道に乗ると思われるから。
愛知県	木材・木製品製造	パテントが確立していて、原材料の確保に追い風が吹いている。販売に関しては未知の分野もあるが、新市場の開拓に望が有り。
岐阜県	家具・装備品製造	基本構想を基に 5 年計画を実施し、企業のブランド化に向けて活動することを決定している。
愛知県	パルプ・紙製造	新規開発に注力し、知的財産の確立と人材の確保により新しい市場開拓
岐阜県	出版・印刷業	株式公開と製菓事業の拡大
岐阜県	出版・印刷業	食品業界への特化したノウハウとデザイン力があり、今後もクロスメディアを取り込んで経営資産も投入していく。
愛知県	出版・印刷業	3 年後に向けてマーケティング戦略を組んでいる。
岐阜県	化学工業	新しい分野で競合会社が少ない。新しい商品の芽が出始めている。安泰とは思わないが、商品開発とマーケットを作ることができれば成長すると考えている。
岐阜県	化学工業	市場が安定しておれば需要増は見込まれる。
愛知県	化学工業	新連携にて新製品の開発により認定 19 年 2 月 15 日新製造法により 20 年 2 月より製産予定。
三重県	化学工業	従来の「複合酸化物」の応用製品が寄与する。
岐阜県	窯業・土石製品製造	積極的な商品開発と現在力を入れている海外市場開発の効果から
愛知県	窯業・土石製品製造	中小企業の同業者が少なく、加工ノウハウがなかなか他社には理解できない点。
愛知県	窯業・土石製品製造	息子の営業力が大きい。
愛知県	窯業・土石製品製造	数年内は製品の独自性が評価されると考える。
岐阜県	鉄・非鉄金属製造	開発・営業・企画が三位一体となり、製品及び事業戦略を的確に打ち出すことにより、既存製品及び事業の維持拡大と新製品・案件・新サービスの投入を有機的な戦略のもと行うため。
愛知県	鉄・非鉄金属製造	技術力
愛知県	鉄・非鉄金属製造	現流動品の動向調査上、生産増が 5 年は見込み、その他新規受注との合同でみると、一応は安泰であると思われる。但し今後の動向については注意深く見ていく必要はある。
岐阜県	金属製品製造	特殊な加工技術であること。2010 年に立ち上がる製品の立ち上げを行いつつあるため。
岐阜県	金属製品製造	新規ユーザーとの商談（新分野）が見込めるため
愛知県	金属製品製造	他社にない独自の生産ラインのため同業者の廃業など
愛知県	金属製品製造	お客様との信頼関係
愛知県	金属製品製造	企業は「人」であり、人材を確保し且つ育成することにより繁栄があることに注力し、人材育成システムを構築中。
愛知県	金属製品製造	同業他社がもってない、ハードソフト面があるため
愛知県	金属製品製造	現在の事業での売上確保は考えていない（日本国内での）。現在海外生産を前提に準備中であり、5 年後には海外に生産が移行される予定のため、事業拡大が見込まれる。
愛知県	金属製品製造	情報収集活動による市場ニーズへの努力
愛知県	金属製品製造	経営ビジョンが明確である。
愛知県	金属製品製造	今後自社装置の画像処理とソフトウェアの需要が見込める。
岐阜県	金属製品製造	特殊品、少ロット、短納期に应付しているので特に問題なし
愛知県	一般機械器具製造	新しい採用活動を始めるため
愛知県	一般機械器具製造	今現状は案件依頼があってもこなさきれない案件は断っているが、人材を育成し、供給キャパを増やす予定のため。
愛知県	一般機械器具製造	従来培った精密加工技術をベースに、設計、組付、電気等の人材育成に重点を置き、M/C 機用治具のセットメーカーとして工作機械メーカー及びエンドユーザーのニーズを吸収する。品質、納期で他社との優位性が見込める。
三重県	一般機械器具製造	オンリーワン商品を複数持っている 新規市場からの引合が活発である 新規商品の開発力を持っている
三重県	一般機械器具製造	新技術の製造方法で製品コストの低減、受注拡大を考えている。
三重県	一般機械器具製造	新設企業であり、市場規模にあわせて設備投資を行い、生産拡大中のため。
愛知県	電気機械器具製造	過去、何の策も取らずにやってきたところが、最大の業績低下要因と考える。内部環境の見直しを強力に行うことにより、向上が期待できると思われる。
愛知県	電気機械器具製造	独自の技術
岐阜県	輸送機械製造	航空機は防衛省の C-X、P-X 量産、ボーイング 787 の製産増が見込まれている。 鋳金部門は競争は厳しく、収益確保には苦労するが、弊社の規模レベルでは仕事のニーズではあると思う。

県	業種	安泰の理由（事業規模の【拡大】が見込まれる）
愛知県	輸送機械製造	外注の再編成が始まるため、生き残れる技術を持っているから（speed）
愛知県	輸送機械製造	従来の待ちの営業体制を変え、営業専任者を育成中。新規顧客獲得に向け受注の拡大をめざす。現場サイトには ISO9001 取得を 2008 年末に決定。現在キックオフ準備中。
愛知県	輸送機械製造	現在の情報では 5 年後の売上高が現在の 25% 増となりそうであるから。
愛知県	輸送機械製造	中期ビジョンを策定し、ビジョン達成に向けて全社をあげて活動中です。
愛知県	輸送機械製造	海外の競争相手とのコスト競争
岐阜県	精密・医療機械製造	新製品の上市、海外展開がスタートできている。
愛知県	その他製造	競争力はあるが安泰ではない。 原材料のアップ、石油コストのアップのため先行きが不明。
愛知県	その他製造	顧客（パッケージ生産業者）が主に副産品のため自社内の生産向上に当たり、協力および企画参加を求められる。
愛知県	その他製造	顧客、世の中のトレンドに恵まれているし、更にもそのバージョンアップに努めているから。社員、組織の改良・改善を常に務めているから。
愛知県	-	市場拡大、投資効果（オール電化、燃料電池、新製品投入）
愛知県	-	特化した技術の進化で IT 業界の受注はフィルム（液晶）大型化で海外強化取り組みで売上げ安定増を見込んでいる。
三重県	-	蓄積された技術と新技術がマッチングし、他社にない技術が増えつつある。

図表 27 問6 優位性が危うい理由

県	業種	危うい理由（事業規模の【縮小】が見込まれる）
愛知県	繊維工業	技術伝承と生産基盤
愛知県	繊維工業	10年ほど前に客先の中国進出により仕事量が減少。また、同業者も中国へ進出などの動きがあった結果、国内の残存供給先への価格競争が数年前から始まり、業者の生き残り競争となっている。
愛知県	繊維工業	・原油高＝原料調達がより難しくなりそう。 ・小さな会社（＝向上では外人を入れないと労働力確保が難しい。もっと簡単に外人を入れるように、実習生の法律を変えてほしい）
愛知県	繊維工業	需要の減少が続く 国内水産業衰退 陸上分野では輸入品が増える アジア地域からの低価格
愛知県	繊維工業	中国をはじめとするアジア諸国追い上げ
愛知県	繊維工業	高齢化。中国ベトナムに勝てない。
岐阜県	繊維製品製造	消費大幅低迷。海外品の進出。目覚ましい単価競争激化。
岐阜県	繊維製品製造	・市場の縮小 ・人口の減少
岐阜県	繊維製品製造	国内生産での寝具類製造のため価格競争に巻き込まれ不利であるが、特殊技術をブランドとして戦っているためなんとかやっけていっている。
岐阜県	繊維製品製造	当社主力商品は百貨店向けブランド商品であるが、年々受注量が減少傾向にあること、及び当社の従業員、経営陣の高齢化により業界の変化に対する対応が遅く、事業の縮小を図り生き残りを考えている。
岐阜県	繊維製品製造	我々の生産工場においては発展途上国との競争ができない。現在国内生産について商社からいわれることは、高品質高付加価値生産をしてあたりまえ、途上国には甘い面がある。
愛知県	繊維製品製造	温暖化により毛製品の服がファッションの中になくなってきている。
愛知県	繊維製品製造	自動車のシート生地生産について、自動車メーカーが事故利益を追求するならば、生産依頼を断ることになるでしょう。衣料については工賃改定があり、問題はなさそうです。
愛知県	繊維製品製造	受注状況のシリンク
愛知県	繊維製品製造	国内の空洞化（海外生産が活発なため）、繊維関係業者（付属品販売業者の減少）最悪。廃業したいが借金のためできず。
愛知県	繊維製品製造	海外からの廉価な製品の流通
岐阜県	木材・木製品製造	海外からの製品に奪われて競争力がなくなってくる。
岐阜県	木材・木製品製造	お客さんそのものがここ数年で極端に業績が悪くなっている。依存している限り先はない。下請では回しているだけ。
岐阜県	木材・木製品製造	客先は日本酒業界が多いが、飲酒運転の厳罰化などに伴い、日本酒業界も不振であり、それに伴い需要も減少しているため。
岐阜県	木材・木製品製造	木材の需要の減少、住宅着工件数減 etc
岐阜県	木材・木製品製造	需要の衰退、市場の変化。
岐阜県	木材・木製品製造	従業員の高齢化、従業者不足。
愛知県	木材・木製品製造	売上の50%のエレキギターの生産は変わらないと思われるが、残り50%の大正琴は競争相手はいないが需要の減少が予測されるため。
三重県	木材・木製品製造	外材製品（仕組材）を使用しているので、最近では毎年値上げの強制で材料高となっており、お客さんに値上げを申し出ても大手会社は早速に実施していただけないので毎年赤字続きの経営となっています。
三重県	木材・木製品製造	人材の不足
岐阜県	家具・装備品製造	家庭用の家具は小売が強く、輸入品が主となっている。
愛知県	家具・装備品製造	徳崎の調達部品内製の流れが進行し、市場自体が縮小していく。
岐阜県	パルプ・紙製造	時代の流れ
愛知県	パルプ・紙製造	得意先の海外生産
岐阜県	出版・印刷業	絶対的な需要が少なくなっている。
岐阜県	出版・印刷業	業種自体の見直し。価格競争の激化。
愛知県	出版・印刷業	低価格化の激化
愛知県	出版・印刷業	印刷工の人材確保、得意先売上向上が危うい。
三重県	出版・印刷業	印刷業界の市場が縮小されると考えるため
三重県	出版・印刷業	従業員の高齢化で退職者が多数出ると思うが、次の者の補充ができないため。
岐阜県	化学工業	原材料である石油高
愛知県	石油石炭製品製造	仕事量の減少
岐阜県	窯業・土石製品製造	洋陶（ディナーアイテム）で国内の競争では生き延びてきたが、日本、アメリカの市場において中国その他東南アジア産の商品との競争が激しくなり、製造数量に対する受注数の絶対量が減少不足して、非常に難しい経営を強いられている。
岐阜県	窯業・土石製品製造	工場生産が90%中国へ移動

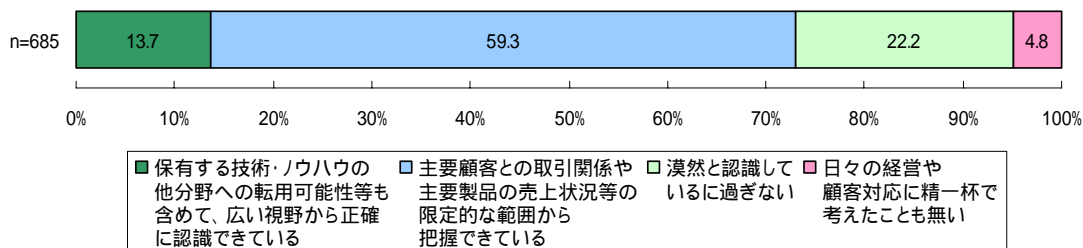
県	業種	危うい理由（事業規模の【縮小】が見込まれる）
岐阜県	窯業・土石製品製造	タイル市場の縮小が予想される。原油高による燃料のコストアップが経営に大きなダメージを与える。今後厳しい状況が続くと思われ、大げさにいえばタイル業界そのものが消滅している。
岐阜県	窯業・土石製品製造	建設需要の減少
岐阜県	窯業・土石製品製造	公共事業の減少をまともに受ける業界であり、今後数年間はマーケットが大きく縮小することはほとんど間違いない。
岐阜県	窯業・土石製品製造	・需要の減少 ・新しい分野への進出の遅れ
愛知県	窯業・土石製品製造	需要の減少が予測されること。また設備投資及び人材育成がうまくいかないと競争に負ける恐れがある。
愛知県	窯業・土石製品製造	グローバル経済の影響
愛知県	窯業・土石製品製造	原材料の高騰が目立つ中、当社の商品への軟化（値下げ）が非情に困難な業界であること。
愛知県	窯業・土石製品製造	公共工事の減少が不安です。
愛知県	窯業・土石製品製造	原油高、設備の老朽化、海外製品の輸入拡大、公共工事の減少等
愛知県	窯業・土石製品製造	親会社の事業縮小
愛知県	窯業・土石製品製造	取扱い製品の市場の減少が予想されるため
三重県	窯業・土石製品製造	公共事業の削減で仕事量が激減しているため。
三重県	窯業・土石製品製造	公共事業の減少
岐阜県	鉄・非鉄金属製造	海外への調達が多くなるため
愛知県	鉄・非鉄金属製造	需要が減少する
愛知県	鉄・非鉄金属製造	海外に仕事が出て行き、量が薄く難しい。
愛知県	鉄・非鉄金属製造	燃料である重油の高騰（他社の多くは再生重油） 輸入原料のアップ
三重県	鉄・非鉄金属製造	メーカー様の内装（社内への取込）が予想され、利益の薄い製品だけが残される。
岐阜県	金属製品製造	後継者問題
岐阜県	金属製品製造	労働人員の確保が難しく「なり手」がいない。
岐阜県	金属製品製造	水栓関連は材料負荷が大きく、住宅着工戸数減により市場が下降し、客先も経営力気になる。自動車部品は客先のコスト圧力が大きく、有償材なども先行引き渡しで資金回収が先送りされ、優位性も活かされない。
愛知県	金属製品製造	現況を当社の内容を照合し合わせると、今後の展開を考えると非常に生き残りが厳しいと思われ、今一度レベルアップ及び他技術を習得する必要大である。
愛知県	金属製品製造	新商品開発の遅れ
愛知県	金属製品製造	市場が縮小しているため
愛知県	金属製品製造	燃料費の大幅 up による収益の悪化。トヨタ等大手はよい。三次四次はだめ。
愛知県	金属製品製造	新製品の取込予定先行きが見えない。
愛知県	金属製品製造	代表者の年齢の高齢化（70歳）と後継者の未熟
愛知県	金属製品製造	後継人材がいない
愛知県	金属製品製造	コア人材の年齢、定年。次の人材が育っていない。
愛知県	金属製品製造	自動車部品の国内生産の減少が起こるとしている。
愛知県	金属製品製造	・試作品開発車輛の台数減 ・国内人口の減少
愛知県	金属製品製造	新規の立ち上がり品は少量品に限られる。
愛知県	金属製品製造	日本国内生産減少傾向
愛知県	金属製品製造	特殊とされてきた技能等が機械生産できるようになってきており、特殊な物を得意としてきた我が社の優位性が減り、どこでもできるように変化してきているため。
愛知県	金属製品製造	当社主力製品である鉄塔類の需要が減少傾向にあるので
愛知県	金属製品製造	先が見えない
三重県	金属製品製造	海外で製造される製品の価格競争
三重県	金属製品製造	建築鋳物関係及び一般鋳物の増加が見込めない。 新製品の用途がまだ立っていない。
岐阜県	一般機械器具製造	市場競争の激化
岐阜県	一般機械器具製造	ヒット商品がうまくなく、コストも他の企業より高い。
愛知県	一般機械器具製造	試作型（鋳型、プレス）の減少
愛知県	一般機械器具製造	顧客の従来発注品が減少
愛知県	一般機械器具製造	人材の確保・育成がむずかしい。
愛知県	一般機械器具製造	国内需要の減少による売上減が考えられる。
愛知県	一般機械器具製造	今は国内企業との競争ですが、今後アジア（中国、タイ）などとの競争になり、小企業は消えていくのではないかと。大企業はもう少し国内のことを考えてほしい。
三重県	一般機械器具製造	・海外との競争が激しくなると思われる。 ・製品の材質がかわってくると注文が減少する。
愛知県	電気機械機具製造	自動車業界の世界分散による設備現地調達

県	業種	危うい理由（事業規模の【縮小】が見込まれる）
愛知県	電気機械器具製造	日本の政治と役所等の組織が正義を失ってしまった。
愛知県	電気機械器具製造	当社が開発した（特許有り）商品を真似て販売しようとする会社が既にあること。現在はどこもうまくいかず、商品化に至っていないだけである。
岐阜県	輸送機械製造	技術力不足
岐阜県	輸送機械製造	サバイバル
岐阜県	輸送機械製造	人材確保に確信がない。
愛知県	輸送機械製造	他社との競争。単価の面で。
愛知県	輸送機械製造	製造技術の革新などを行わない限りコスト競争力が縮小していく。自動車の動力源は現在の内燃機関のみから電動機（ハイブリッド、燃料電池など）にシフトしていく。
愛知県	輸送機械製造	大手自動車メーカーの一次下請として現在の状況が最高であると思っています。今後は市場は飽和状態。同業者間の生き残りをかけての競争になると思われる。
愛知県	輸送機械製造	他社との競争の激化
愛知県	輸送機械製造	海外へシフトされていく。
三重県	輸送機械製造	国内空洞化による規模の縮小
愛知県	精密・医療機械製造	海外との競争、受注の減少、コストダウン等厳しさが一層増加。新規事業へのシフトも早急な課題。
岐阜県	その他製造	海外展開（客先の方針）が加速する中で、その落ち込み分を補填できる見通しが立っていない。
岐阜県	その他製造	依頼主の製造拠点がアジアに移りつつある。
岐阜県	その他製造	地域の習慣などの減少
岐阜県	その他製造	仕事内容の変化
愛知県	その他製造	同事業所が多いために価格競争についていけない。資金に余裕がないので安い単価にすることができない。
愛知県	その他製造	最大の顧客であるパチンコホールが大きな規制のため減少している
愛知県	その他製造	受注競争・受注量の悪化
愛知県	その他製造	海外流出・独自の技術不足
愛知県	その他製造	コスト面でのグローバル化に対応できない 他分野への拡大が現在の所見込みができていない
愛知県	その他製造	市場の縮小、競合他社との競争激化
愛知県	その他製造	国内市場の縮小
愛知県	その他製造	親会社の世界拡散に伴い、開発の海外シフト化によって国内の仕事量の減少と、競争相手とのコスト、並びに仕事の確保で苦労するでしょう。
愛知県	その他製造	原材料の高騰、原油高により競争が激しくなり、利益確保が難しくなるため
三重県	その他製造	大手企業からのコストダウン要求が強すぎる。原材料の高騰（採算ベースにのらない）
岐阜県	-	石油製品原材料が高騰しているにもかかわらず、製品値上げが進まない。
愛知県	-	「当社でなくてはいけない」というものがない。
愛知県	-	省資源、省エネルギー化の促進が過剰な材料を削減する方向に働くので。

3. 競争優位性の現状認識と維持強化のために不可欠な要素

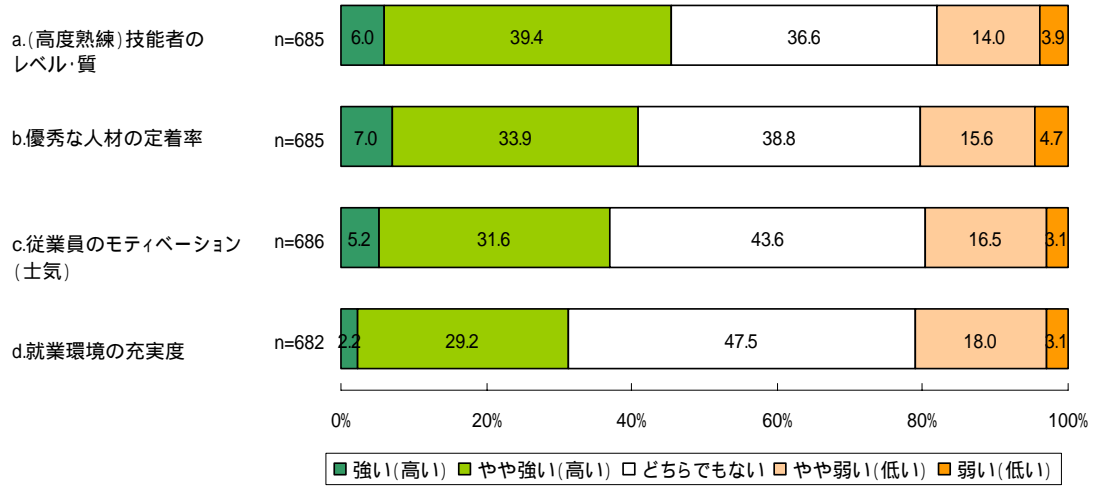
(1) 自社の「強み」と「弱み」の認識

図表 28 問7 自社の「強み」と「弱み」の認識

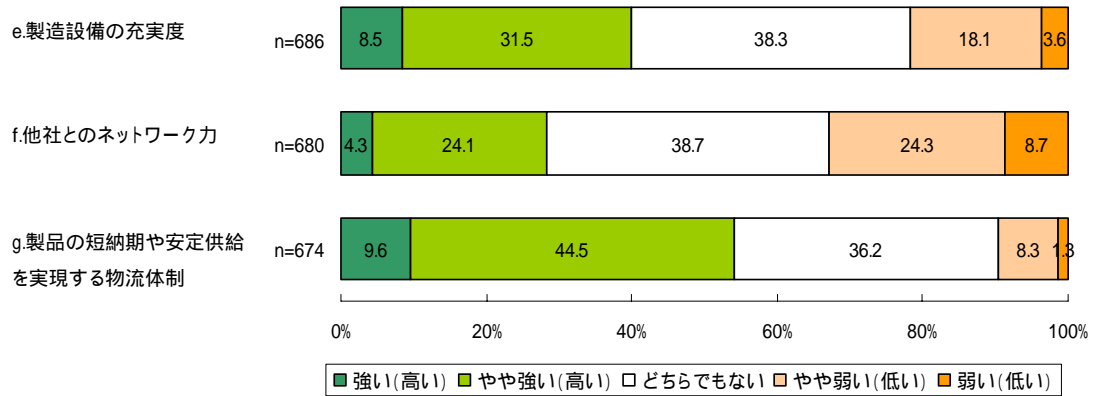


(2)同業他社との比較

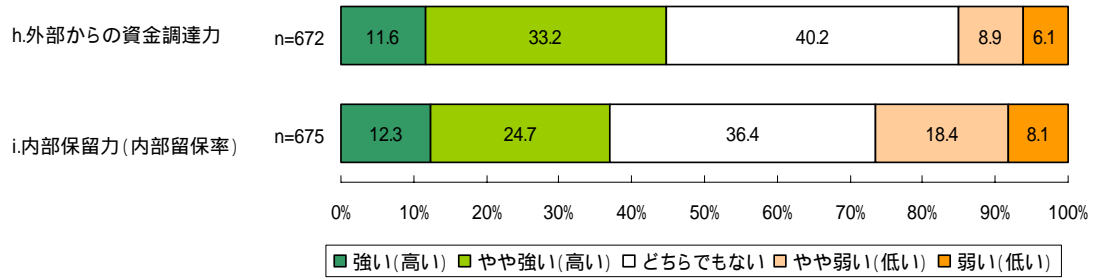
図表 29 問 8 ~ 同業他社と比較した現状認識 ~
【人材に係る要素】



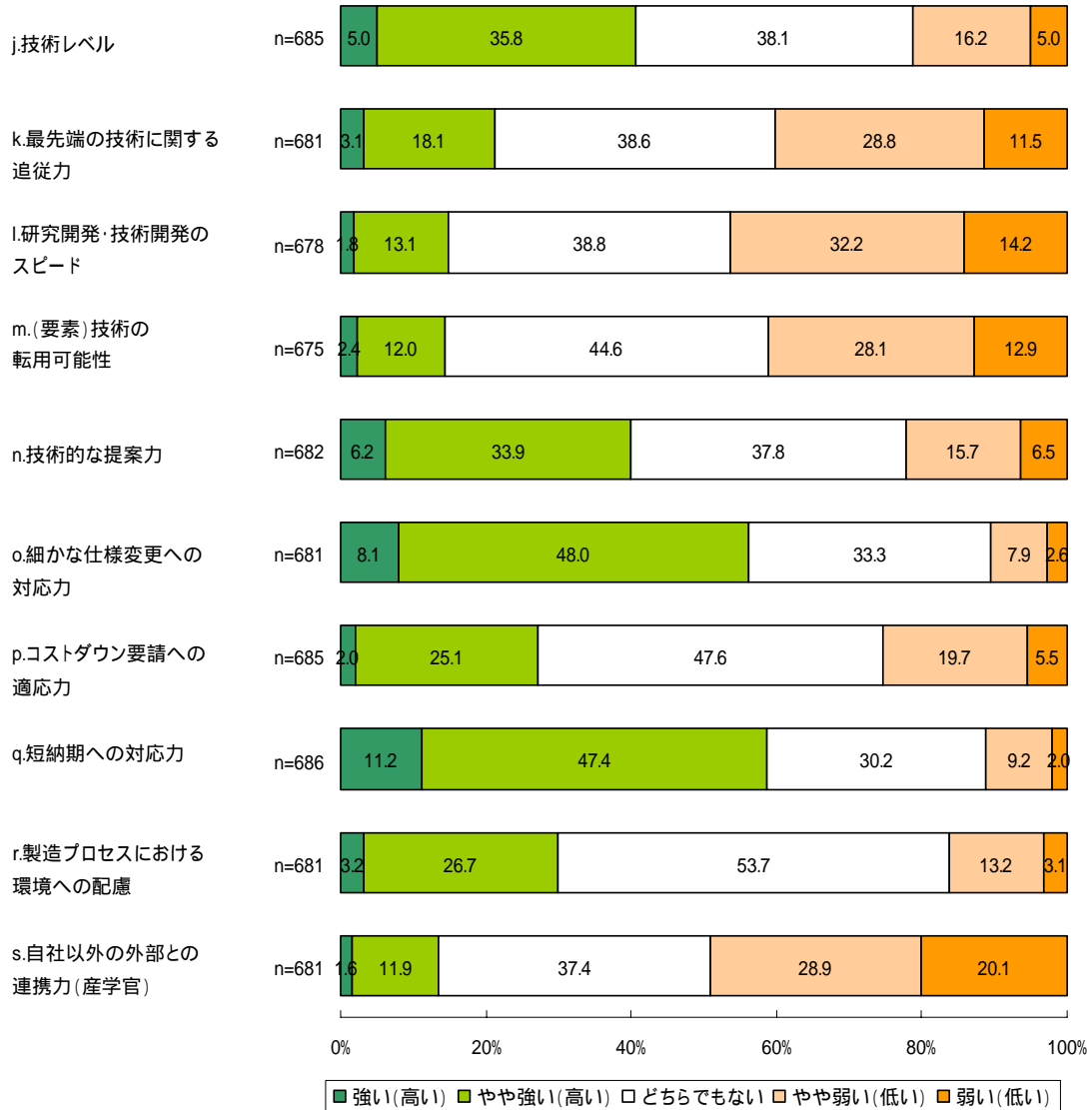
図表 30 問 8 ~ 同業他社と比較した現状認識 ~
【生産手段やインフラに係る要素】



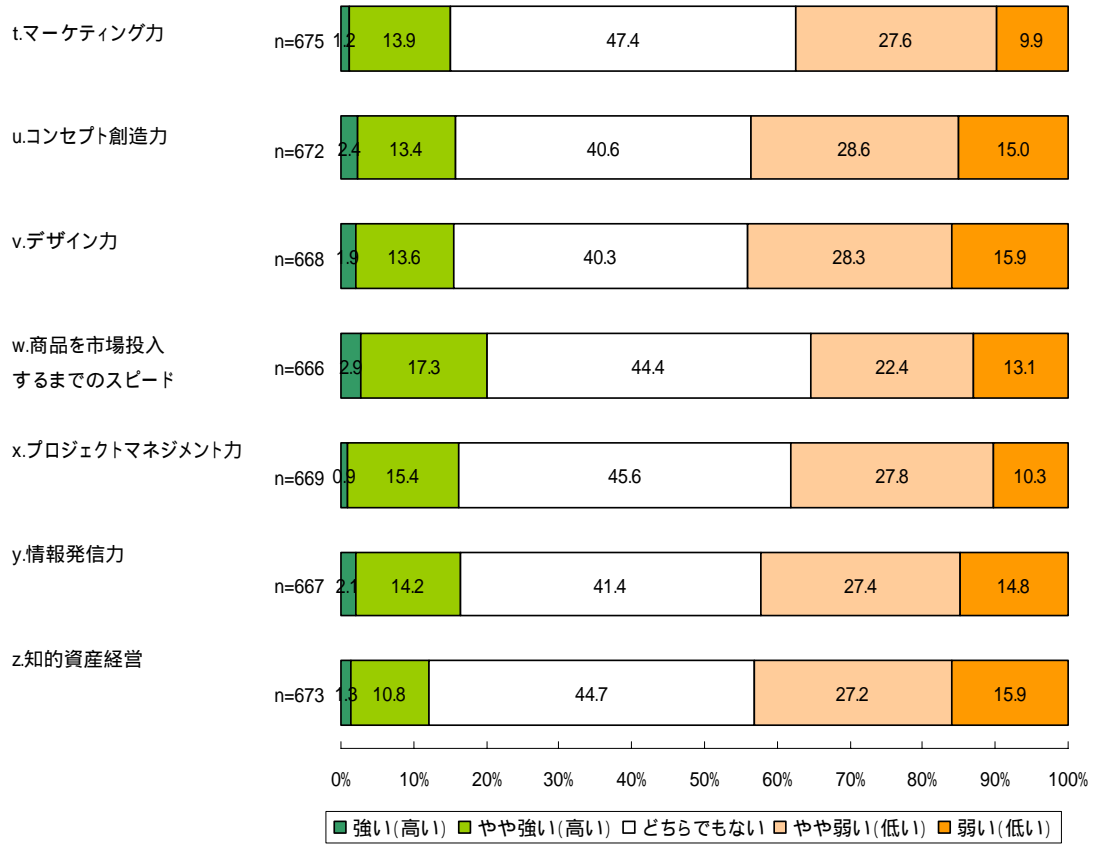
図表 31 問8 ~同業他社と比較した現状認識~
【資金に係る要素】



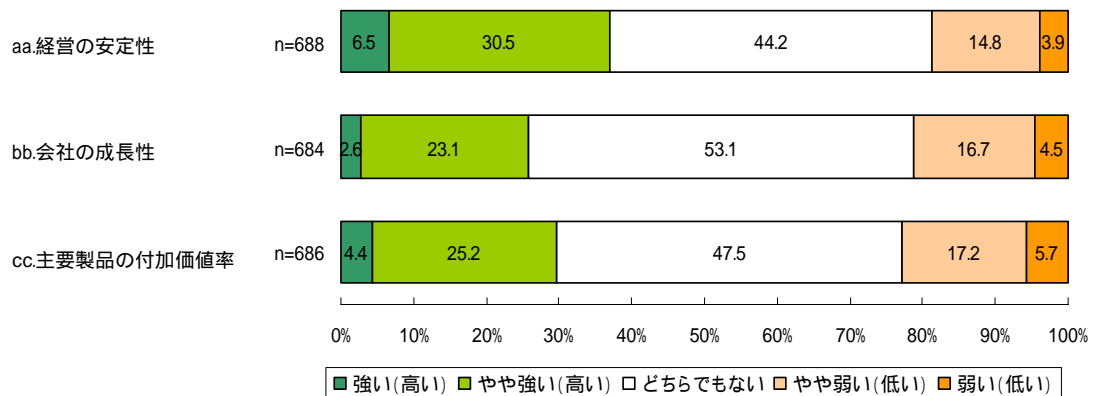
図表 32 問8 ~同業他社と比較した現状認識~
【技術に係る要素】



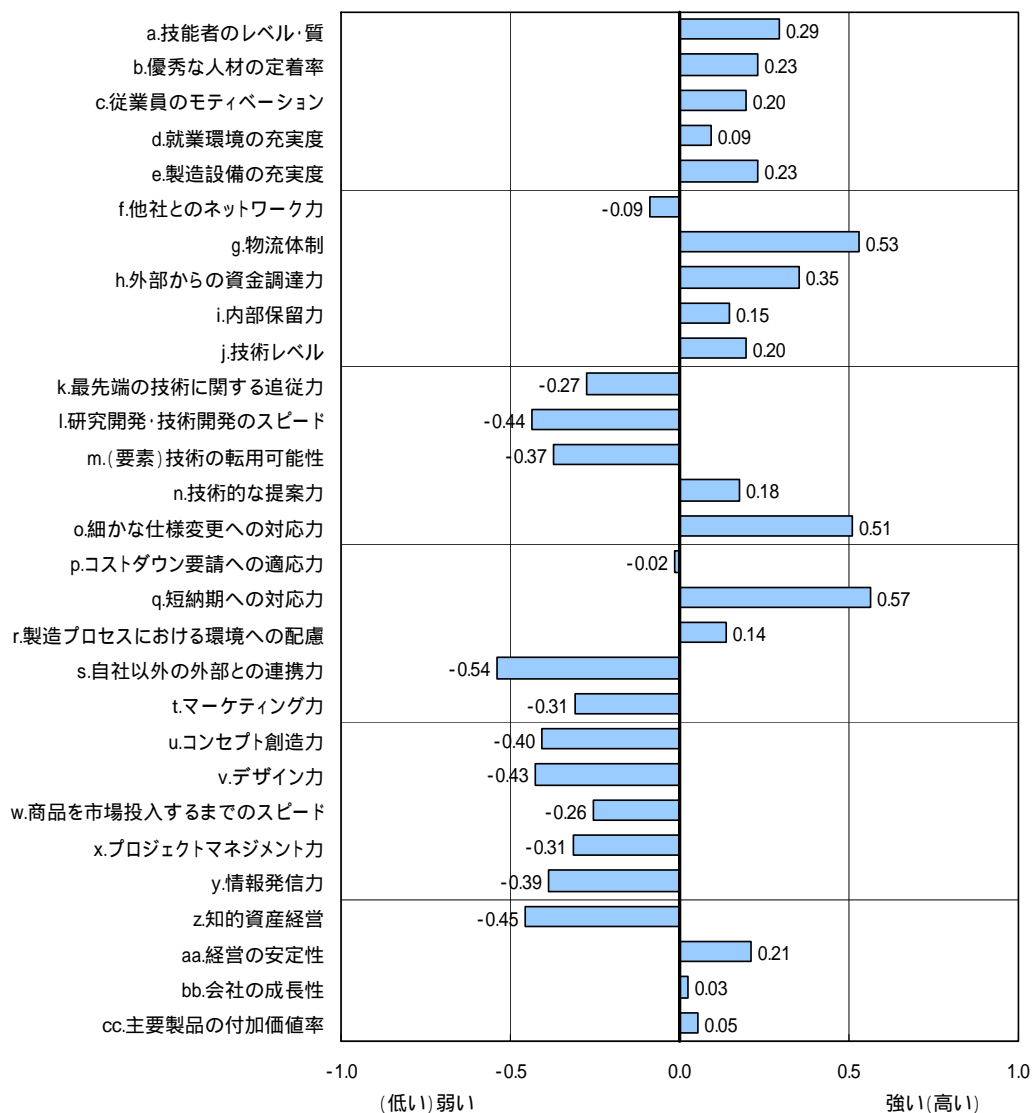
図表 33 問8 ~同業他社と比較した現状認識~
【アイデアや知恵に係る要素】



図表 34 問8 ~同業他社と比較した現状認識~
【その他の要素、指標】



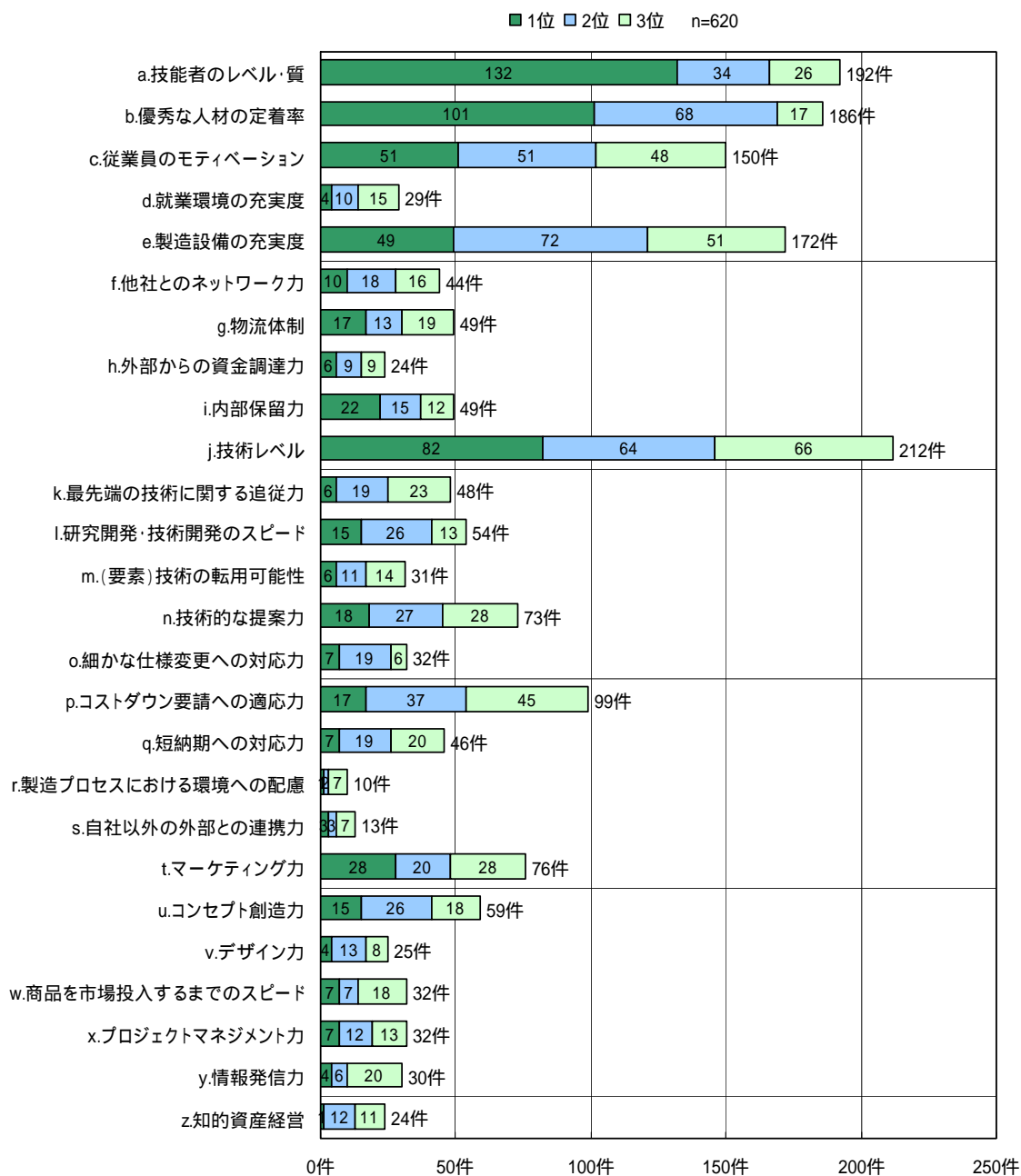
図表 35 問8 各要素についての、同業他社と比較した場合の現状認識（平均点）



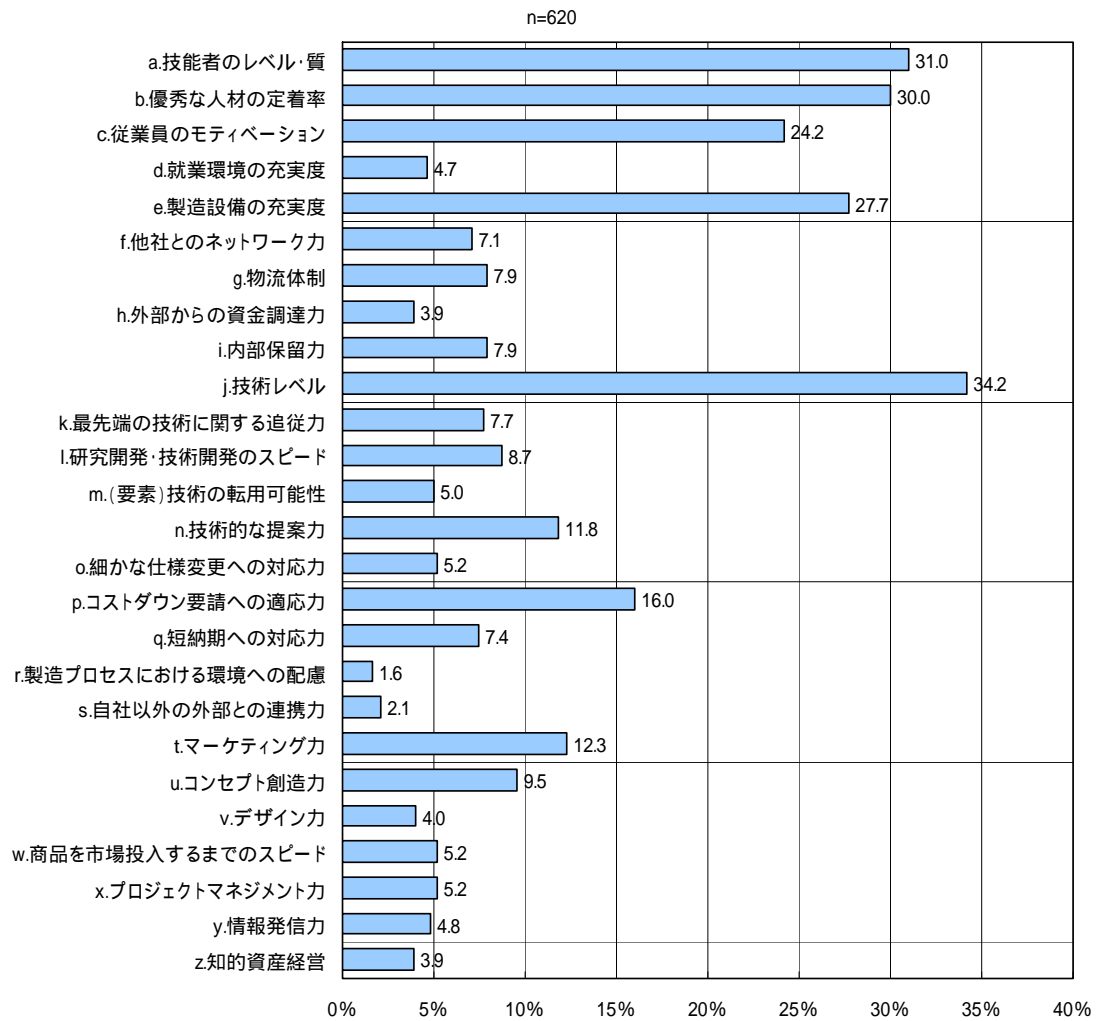
注：強い（高い）= 1点、やや強い（高い）= 0.5点、どちらでもない= 0点、
 やや弱い（低い）= -0.5点、弱い（低い）= -1点、として平均を算出。

(3) 経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために不可欠な要素

図表 36 問9 5年後に向けて経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために
早急な対応・措置や機能強化をするうえで不可欠な要素：1位～3位の件数



図表 37 問9 5年後に向けて経営能力強化や競争優位性の維持・強化のために
早急な対応・措置や機能強化をするうえで不可欠な要素：複数回答割合



図表 38 競争相手別：早急な対応・措置や機能強化をするうえで不可欠な要素

	n 数	技能者のレベル・質	優秀な人材の定着率	従業員のモチベーション	就業環境の充実度	製造設備の充実度	他社とのネットワーク力	物流体制	外部からの資金調達力	内部保留力	技術レベル
中部圏全体	620	21.3%	16.3%	8.2%	0.6%	7.9%	1.6%	2.7%	1.0%	3.5%	13.2%
国内企業	478	22.4%	16.5%	7.5%	0.8%	7.7%	1.5%	3.3%	1.0%	3.6%	11.5%
海外企業	34	14.7%	0.0%	8.8%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	11.8%	29.4%
どちらともいえない	60	18.3%	21.7%	11.7%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	16.7%
数社での寡占	24	16.7%	16.7%	16.7%	0.0%	12.5%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%
1社での独占	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
わからない	12	16.7%	16.7%	8.3%	0.0%	16.7%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	16.7%

	n 数	最先端の技術に関する追従力	研究開発・技術開発のスピード	(要素)技術の転用可能性	技術的な提案力	細かな仕様変更への対応力	コストダウン要請への適応力	短納期への対応力	製造プロセスにおける環境への配慮	自社以外の外部との連携力	マーケティング力
中部圏全体	620	1.0%	2.4%	1.0%	2.9%	1.1%	2.7%	1.1%	0.2%	0.5%	4.5%
国内企業	478	1.3%	2.5%	0.8%	2.9%	1.3%	3.1%	1.0%	0.2%	0.4%	4.4%
海外企業	34	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	0.0%	5.9%
どちらともいえない	60	0.0%	3.3%	1.7%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.0%
数社での寡占	24	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%
1社での独占	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
わからない	12	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%

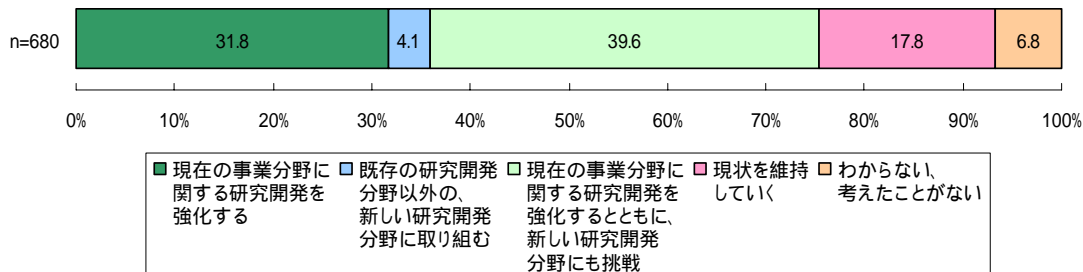
	n 数	コンセプト創造力	デザイン力	商品を市場投入するまでのスピード	プロジェクトマネジメント力	情報発信力	知的資産経営
中部圏全体	620	2.4%	0.6%	1.1%	1.1%	0.6%	0.2%
国内企業	478	2.1%	0.6%	1.0%	1.3%	0.8%	0.2%
海外企業	34	5.9%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%
どちらともいえない	60	1.7%	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%
数社での寡占	24	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1社での独占	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
わからない	12	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

注：10%以上のものに網掛

4. 「技術」について

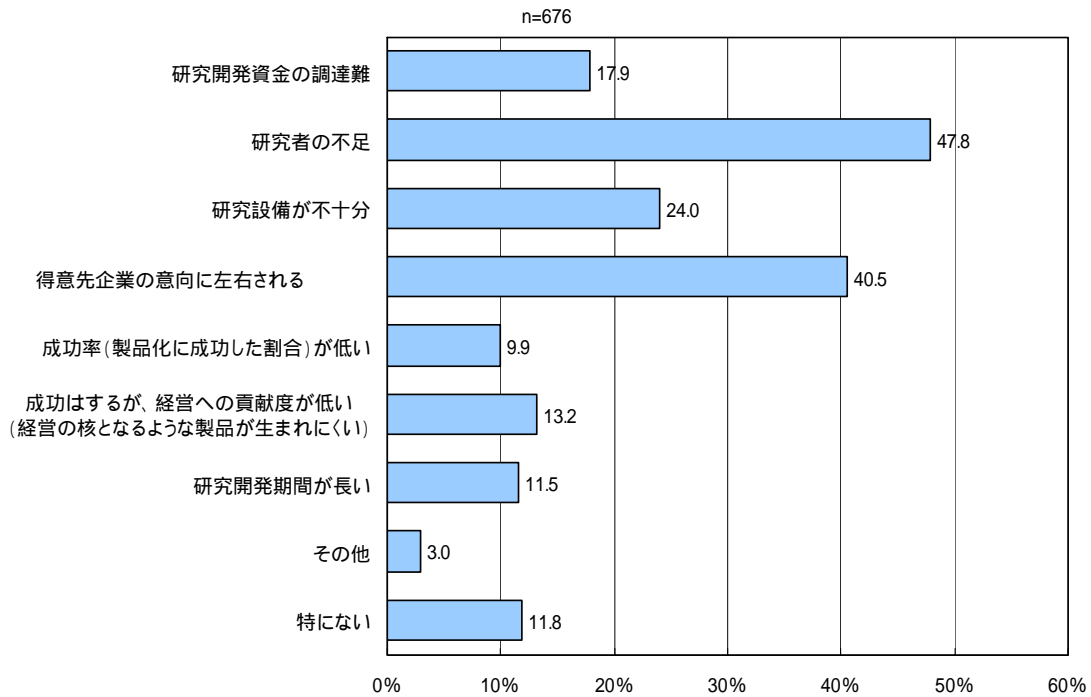
(1) 技術開発の基本的な方針

図表 39 問 10 研究開発にあたっての基本的な方針



(2) 研究開発における問題点

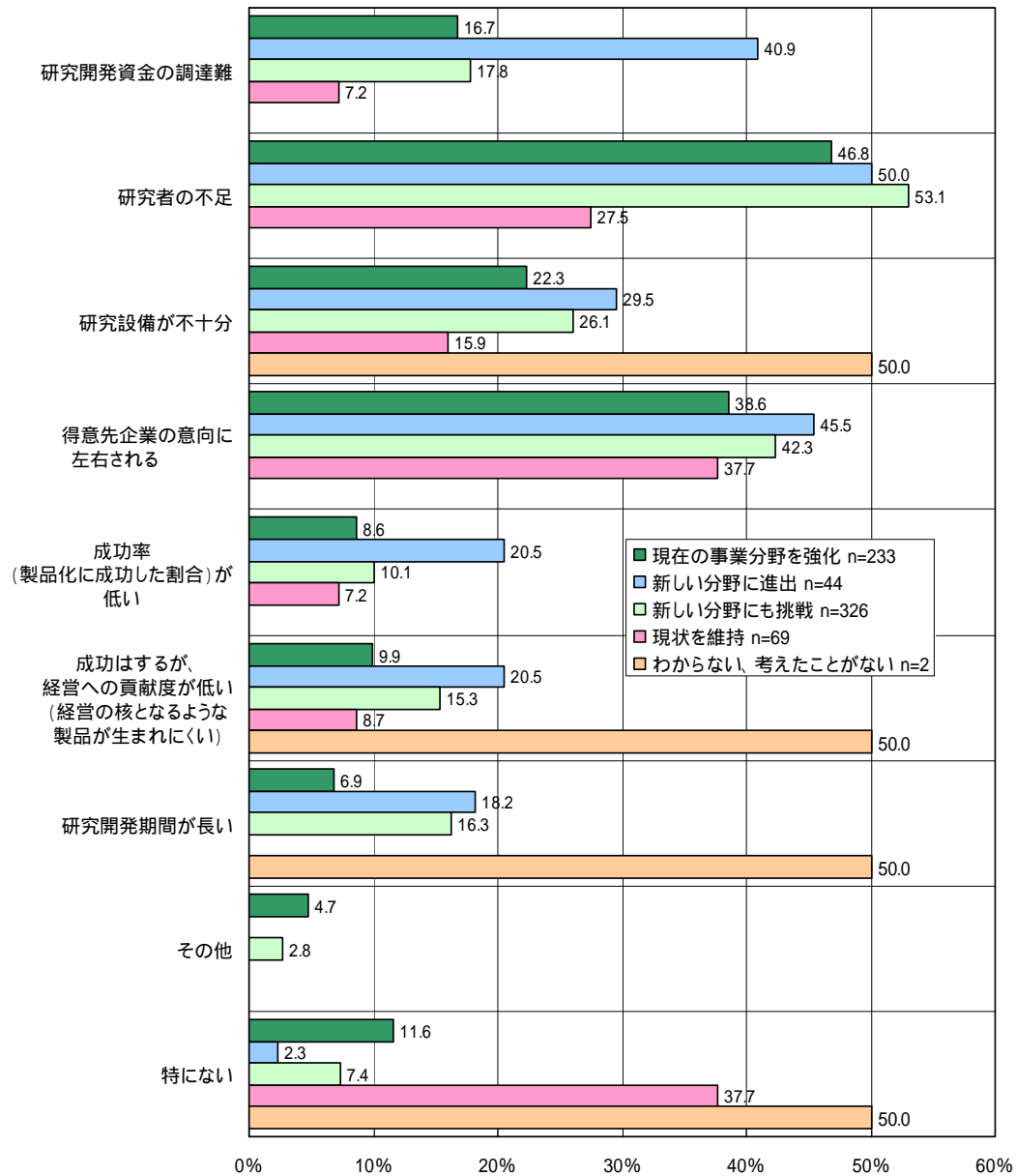
図表 40 問 11 研究開発における問題点（すべて）



（その他の内容）

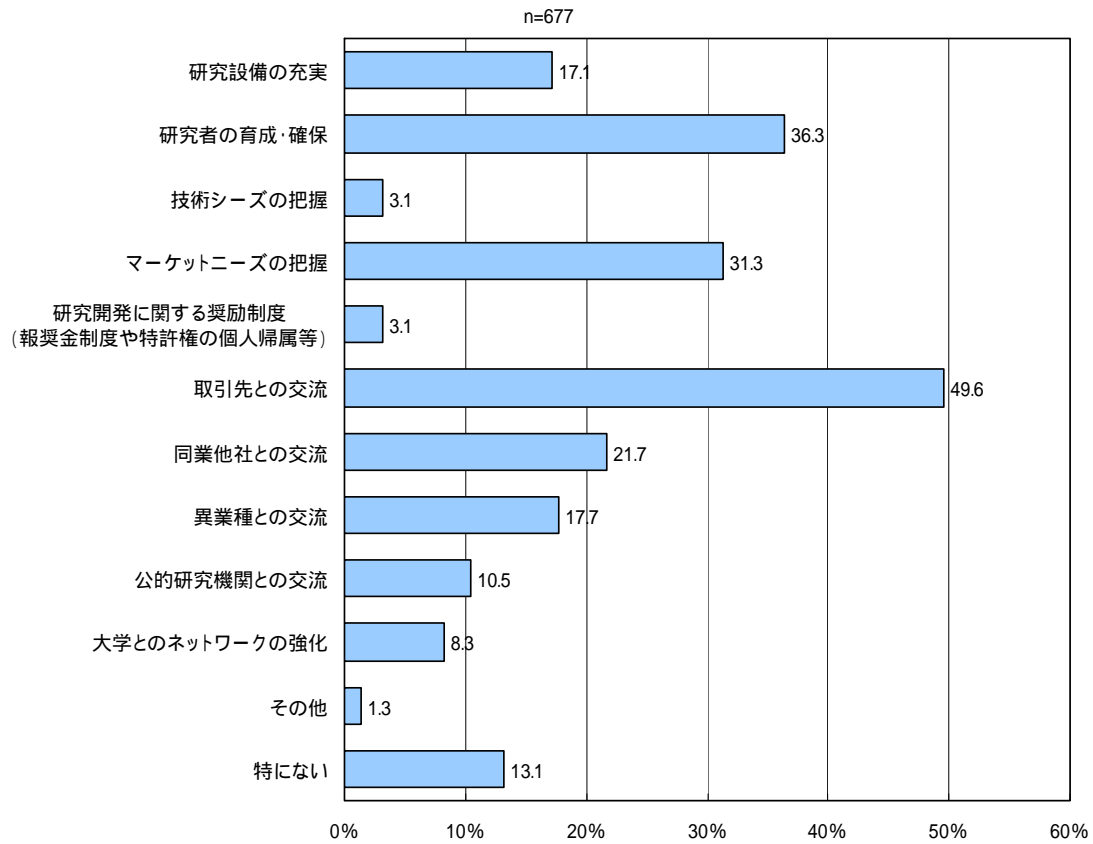
- ・人材がない
- ・時間
- ・情報不足
- ・開発力が低い
- ・市場開拓力
- ・零細企業では手も足も出せないが、できれば日本の業界が変わる事がある。
- ・マーケティング力が弱いためユーザーの真のニーズが分析できない。
- ・開発部品の受注が量産の受注につながりにくく、客先で製造が多い（自動車）。
- ・自社単独の研究開発ができないため、柔軟性に欠ける。親会社頼りになっている。
- ・研究開発専門がありません。
- ・開発の課題が多い
- ・研究開発までの人材/資金不足
- ・主な研究開発物がない。
- ・検証段階が必要な技術であること
- ・技術の引き継ぎ・マーケットニーズ
- ・開発費が製品価格に反映しにくい
- ・事業に対するコンサルタントが少ない
- ・研究といえるレベルのものを持っていない
- ・製品の特異性（高技術だけではない）がある。

図表 41 経営展開の基本的な方針別：研究開発の問題点（すべて）



(3)重視する対応策

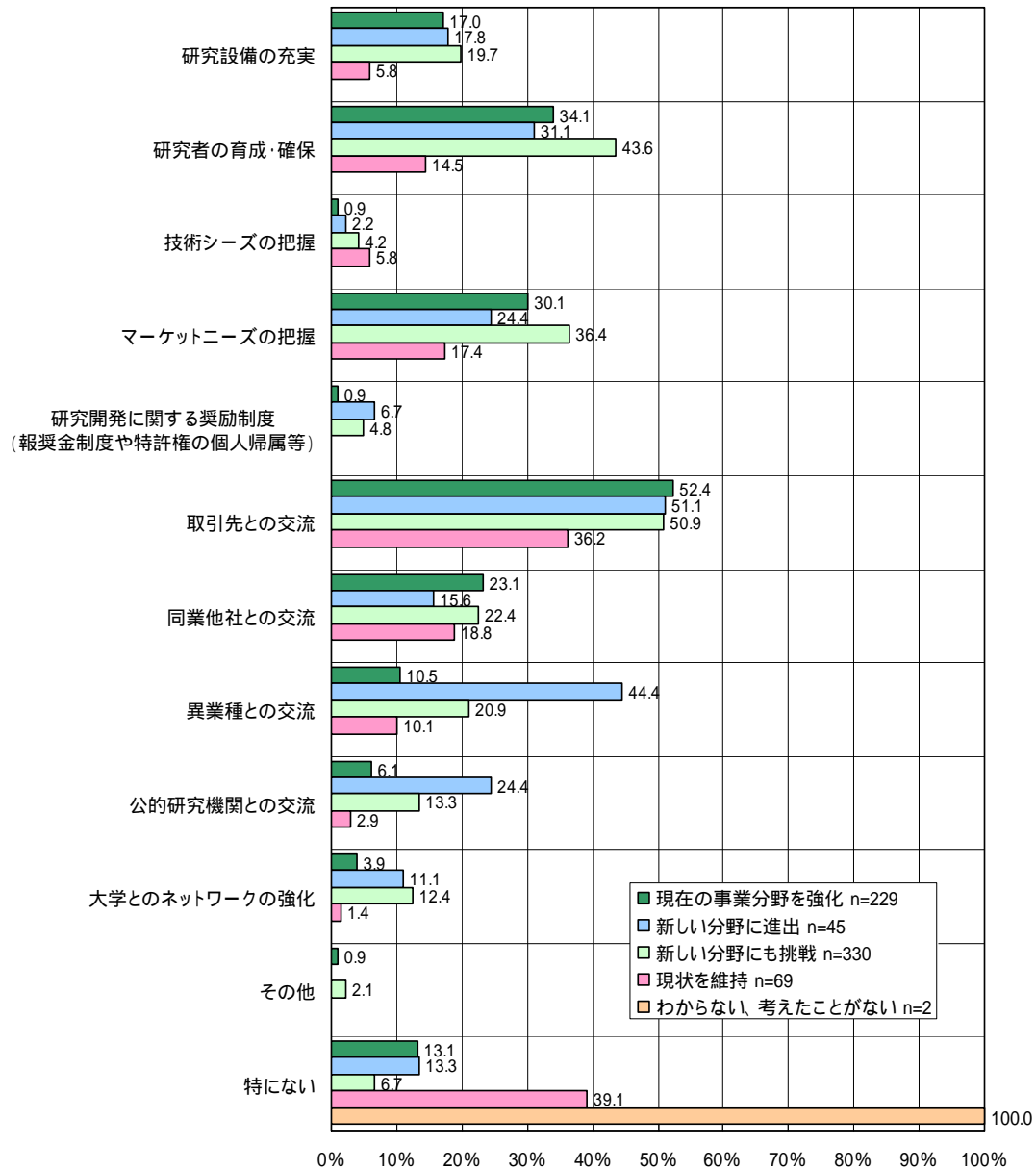
図表 42 問 12 研究開発力の維持・強化のために重視する対応策（すべて）



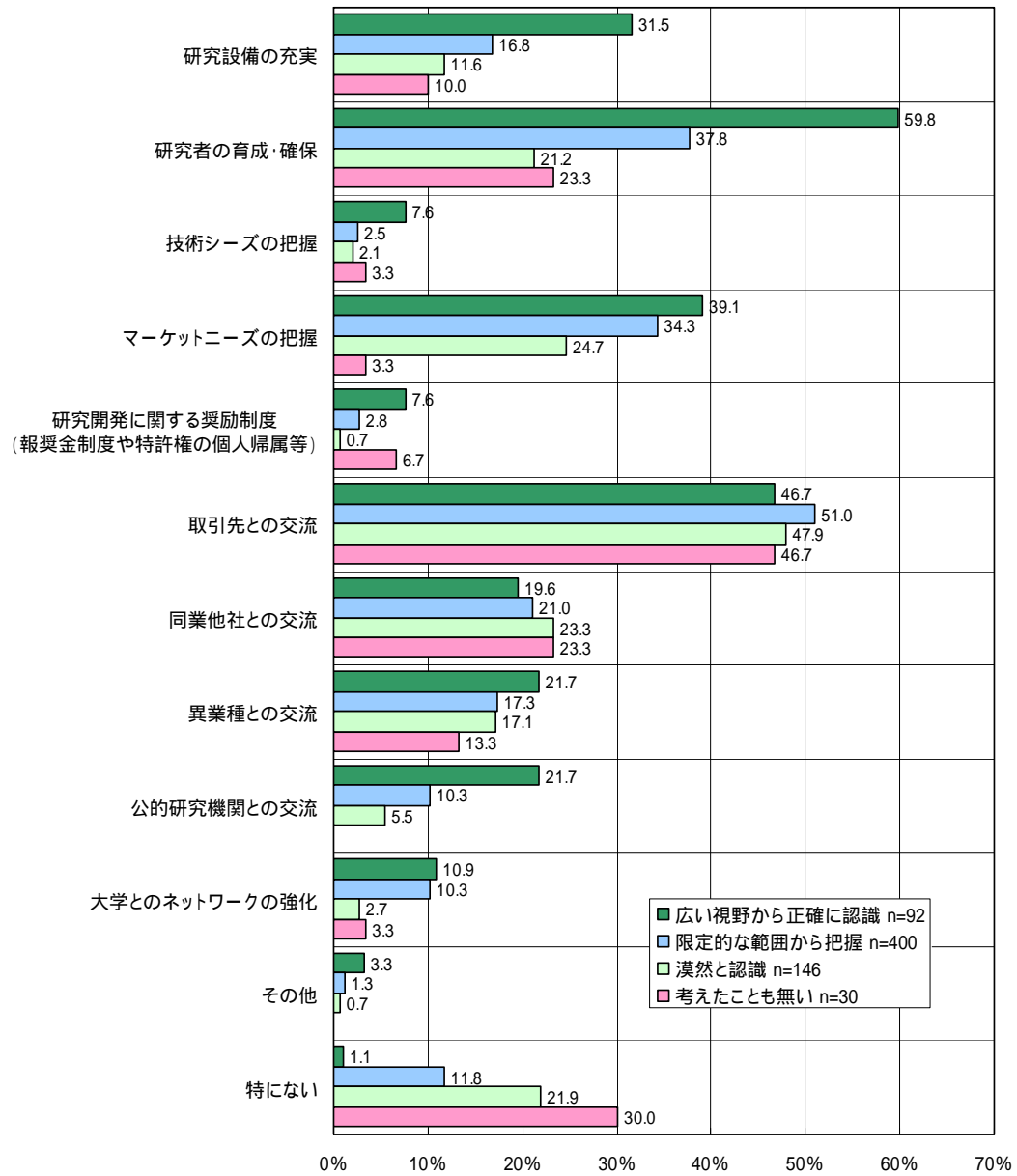
(その他の内容)

- ・市場調査
- ・親会社の協力
- ・資本提携先との連携強化
- ・コンサルタントの協力
- ・上記選択肢のすべてを実行したいが、残念ながら現在その余裕がない。
- ・研究開発部門がありません。
- ・デザインが主で研究開発は特にない
- ・先進企業との情報交換
- ・資金、人材ともに余裕がない。

図表 43 経営展開の基本的な方針別：重視する対応策（すべて）

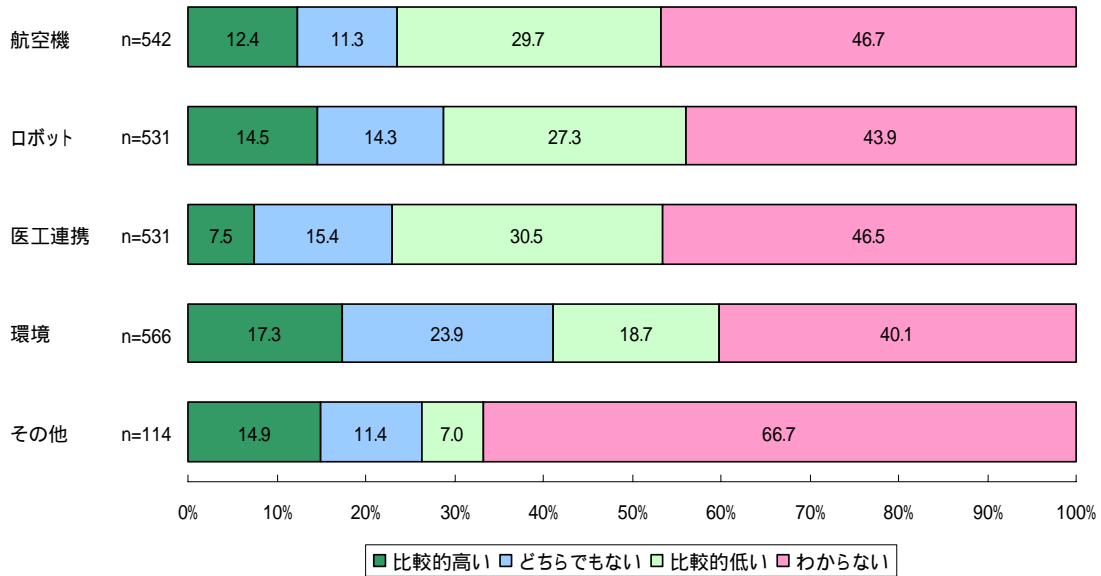


図表 44 自社の認識別：重視する対応策（すべて）



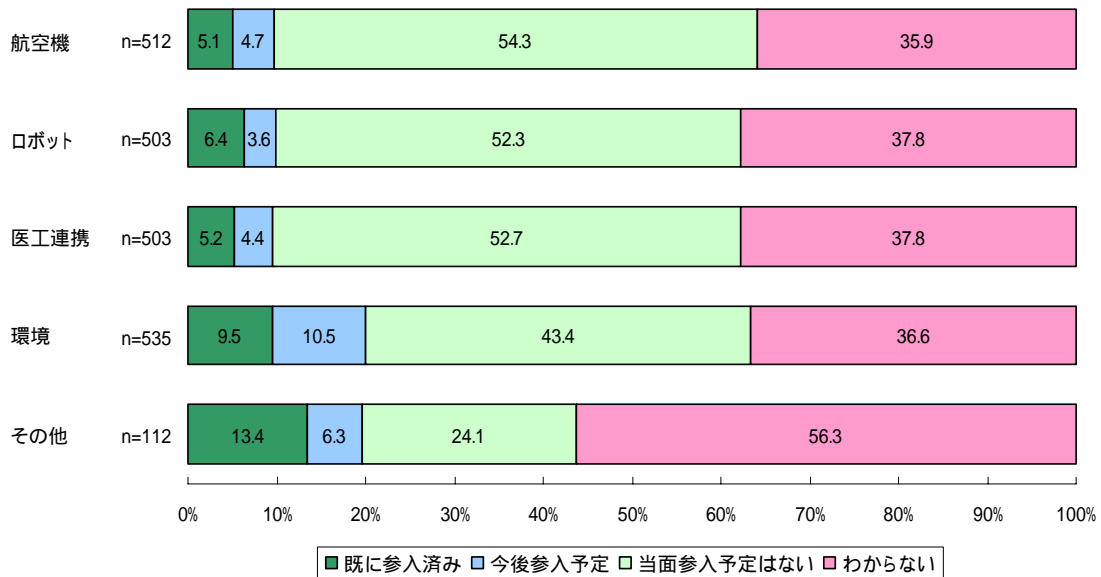
5. 新産業分野に関する認識、参入意向

図表 45 問 13 技術の転用可能性についての現状認識



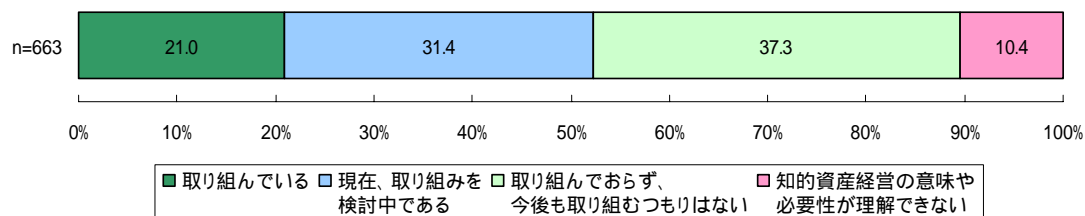
- (その他の内容)
- 住宅関連
 - 汎用性
 - 成形
 - 産業機械
 - 工作機械
 - 産業機器、搬送機器、表示機器
 - 住宅部品
 - 電子関連
 - IT 関係
 - 建築、電車輛
 - 特に製本
 - 木材加工
 - 自動車 (4 件)
 - パイプ曲げ技術
 - 建築材
 - 空調
 - 燃料電池・ディスプレイ機器
 - 自動車センサー
 - 情報デリバリー管理
 - コンベヤー類
 - 安全工学

図表 46 問 13 市場参入の意向



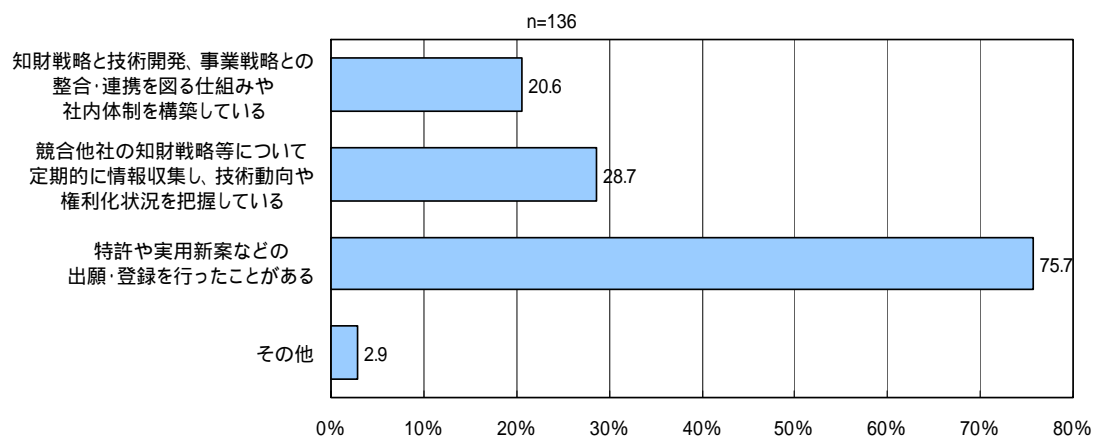
6. 「アイデア・知恵」について

図表 47 問 14 知的資産を「経営」に活かす知的資産経営の取り組み



図表 48 問 15 実施している取り組み（すべて）

[図表 47 で「取り組んでいる」と回答した場合]



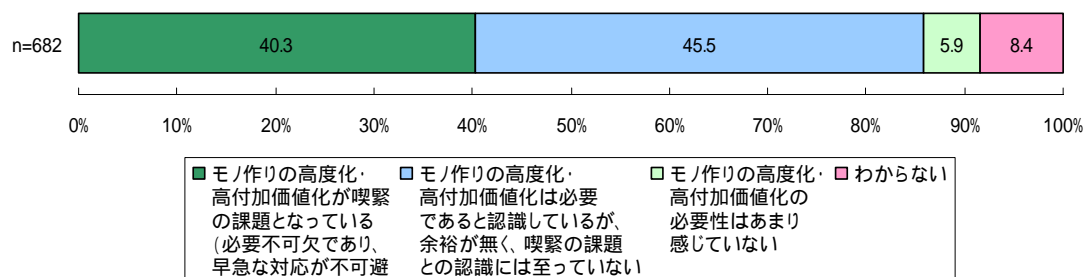
（その他の内容）

- ・年間 3～5 件出願している
- ・特許や実用新案などの出願予定
- ・今まで下請のパーツ屋で経営してきた。我が社の得意分野である白素地ディナーアイテムをホテル・レストランに直接販売する取り組みを始めた。

7. 今後の方向性について

(1)モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性

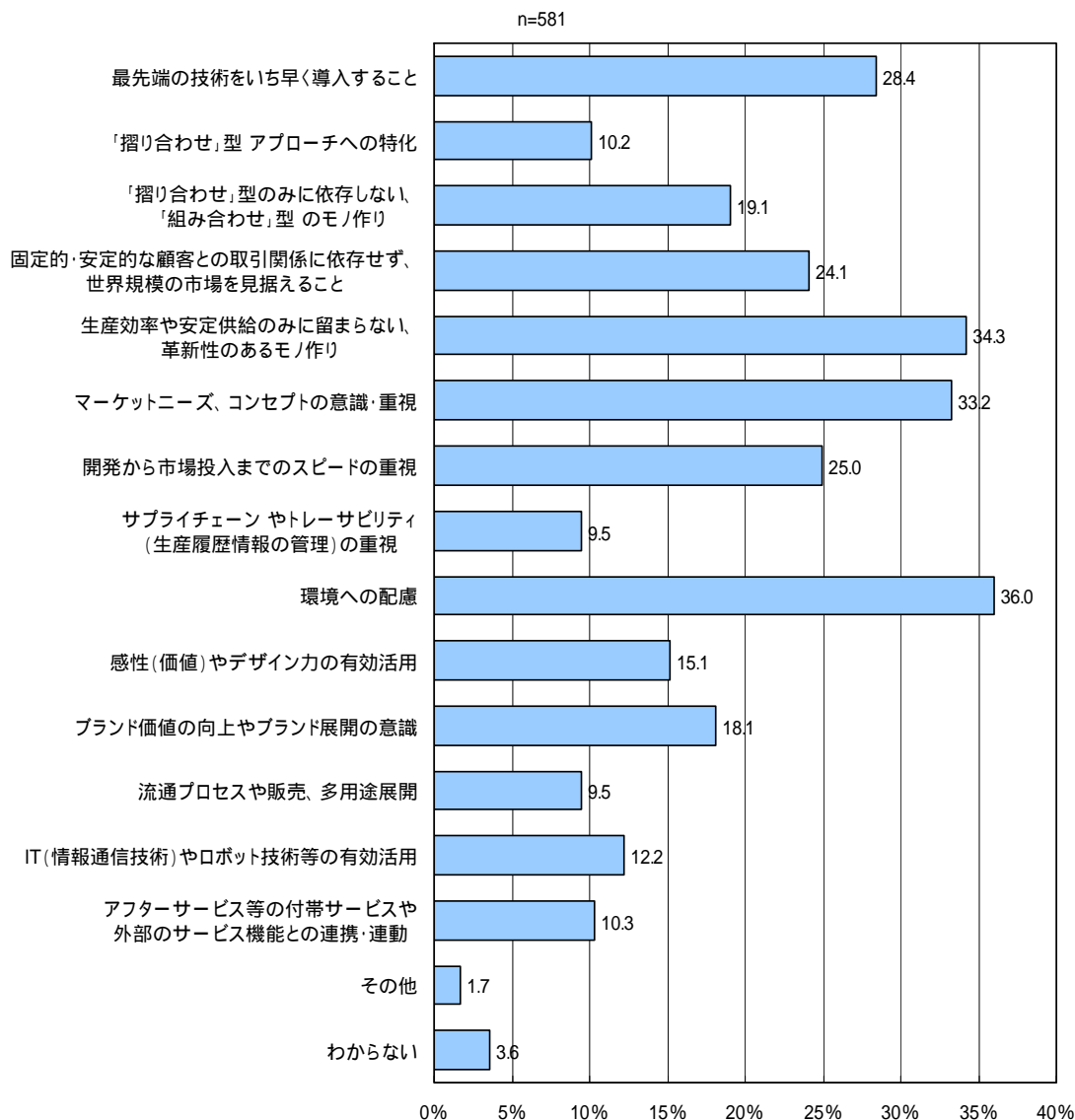
図表 49 問 16 モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性について



(2) 競争優位性の維持・強化のために今後重要となってくるもの

図表 50 問 17 競争優位性の維持・強化のために今後重要となってくるもの(すべて)

[図表 49 で必要性を感じていると回答した場合]

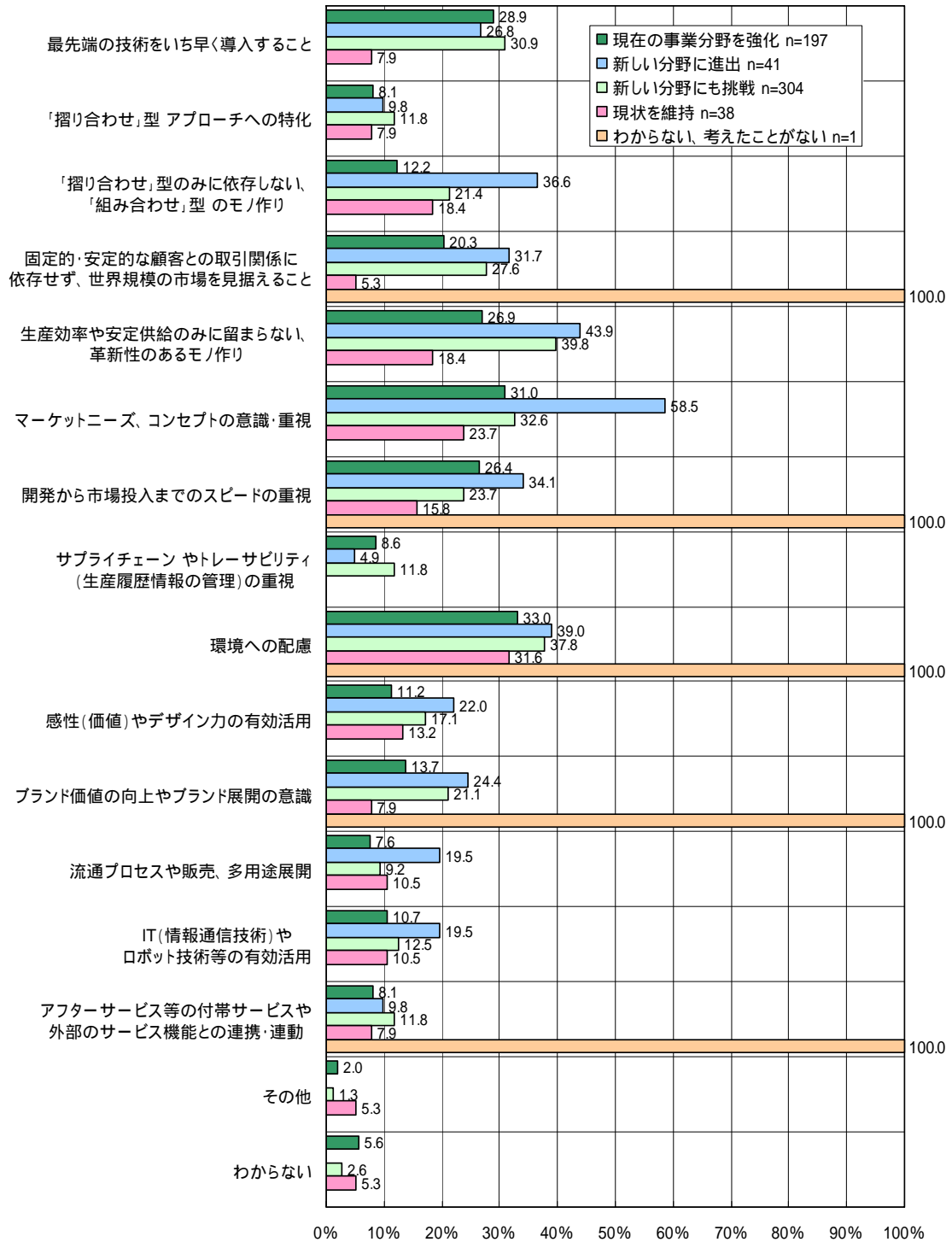


(その他の内容)

- ・染料開発
- ・日本の文化の重要性
- ・独創力
- ・中小企業が特化するためにも税の優遇対策
- ・いまだもって負債が多いため新機械導入ができない。国がこういった中小企業(会社)の支援をしてほしい。
- ・当社にしかできない技術力を有する事
- ・社員の技術力の向上が大切
- ・グループ会社との連携強化

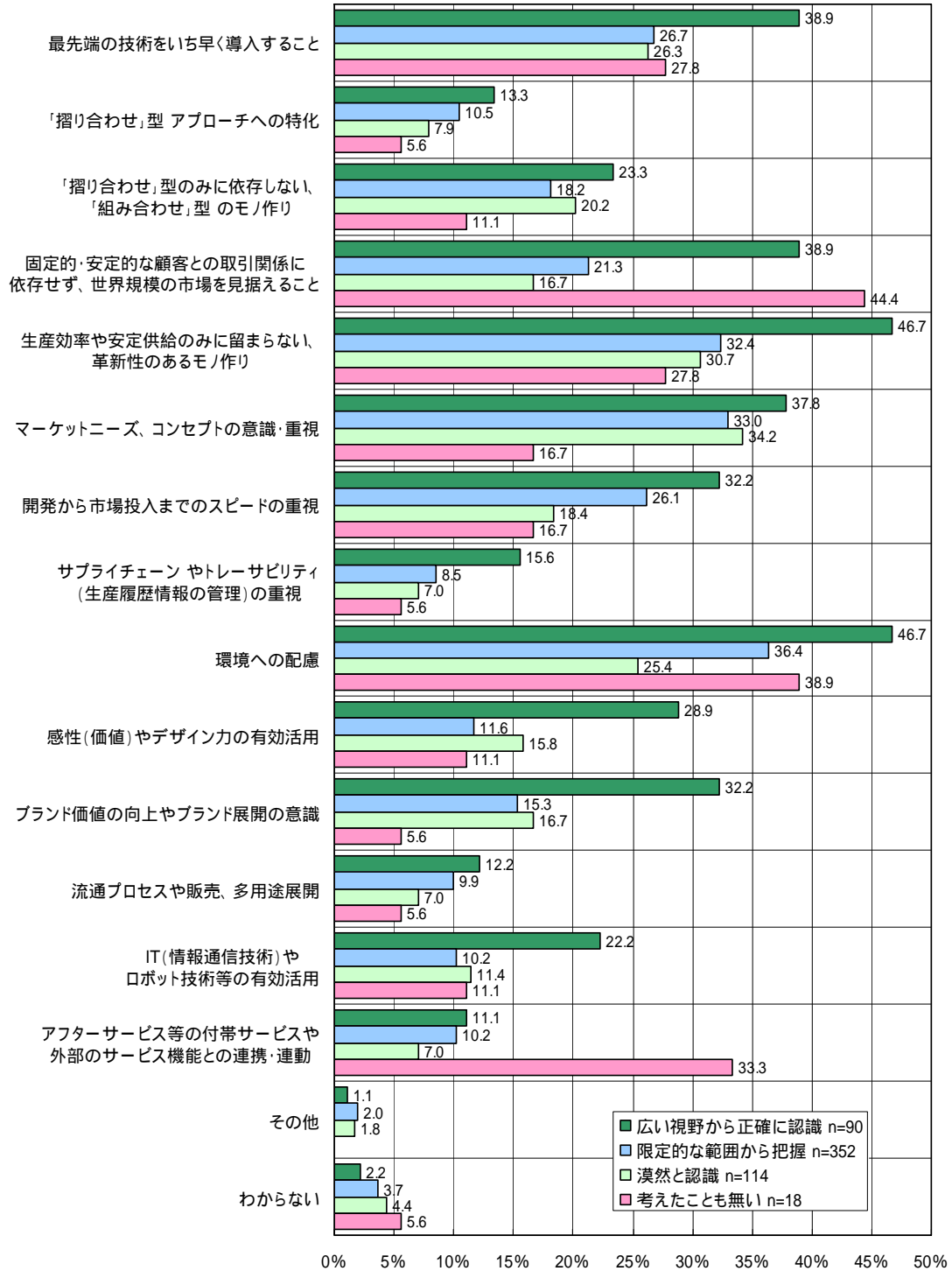
図表 51 経営展開の基本的な方針別：今後重要となってくるもの（すべて）

[図表 49 で必要性を感じていると回答した場合]



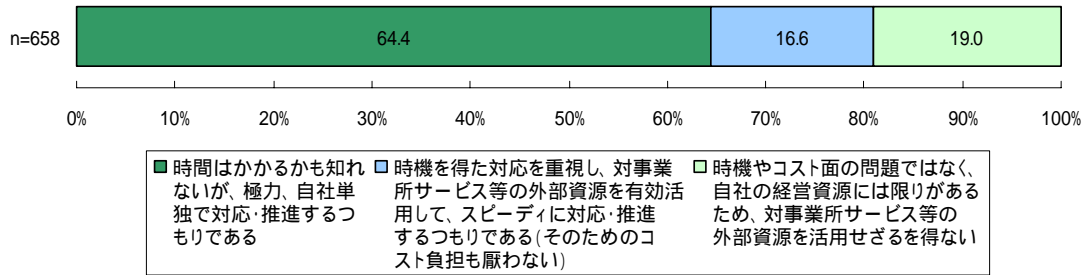
図表 52 自社の認識別：今後重要となってくるもの（すべて）

[図表 49 で必要性を感じていると回答した場合]

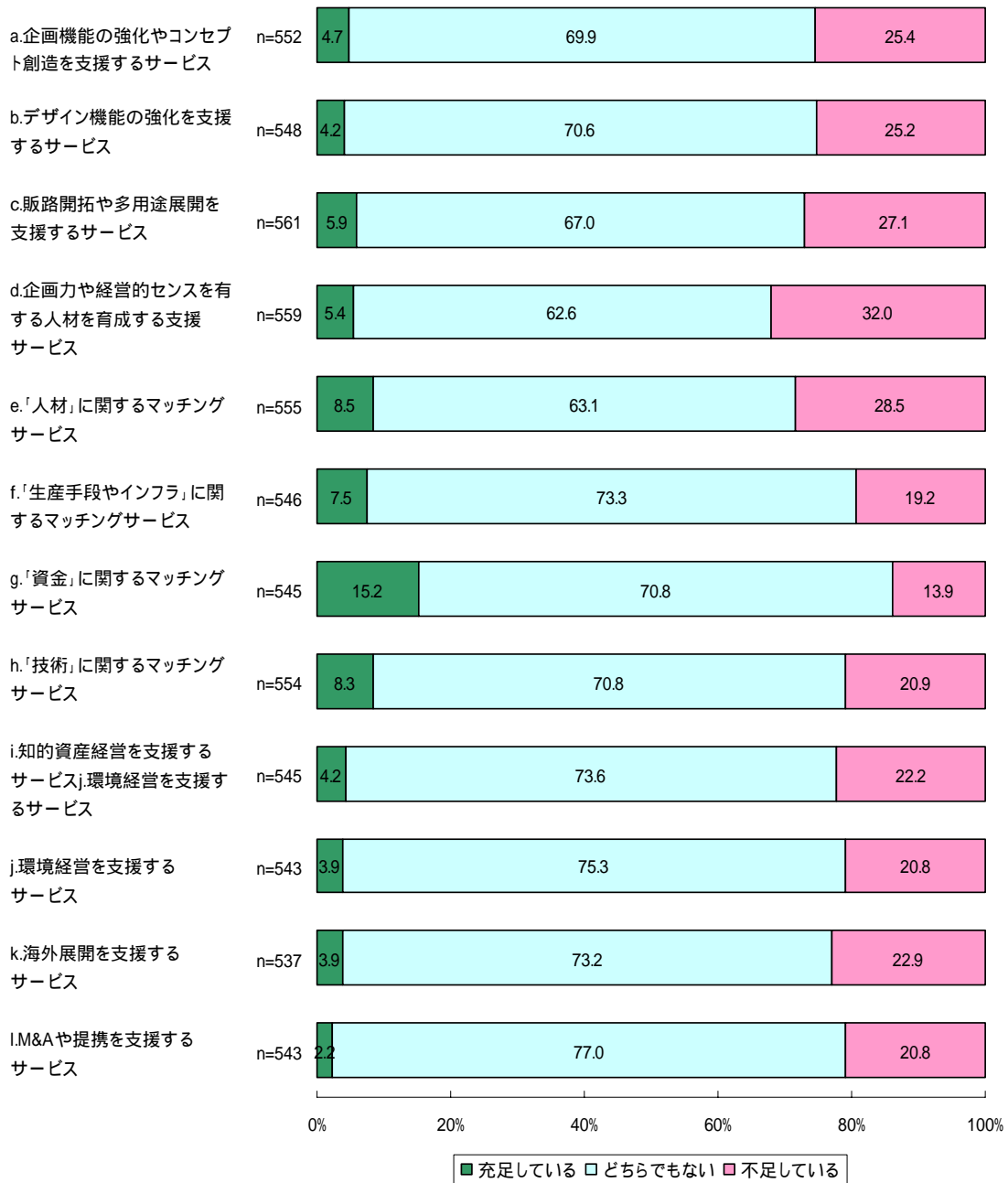


8. モノ作りを支えるサービス機能やインフラについて

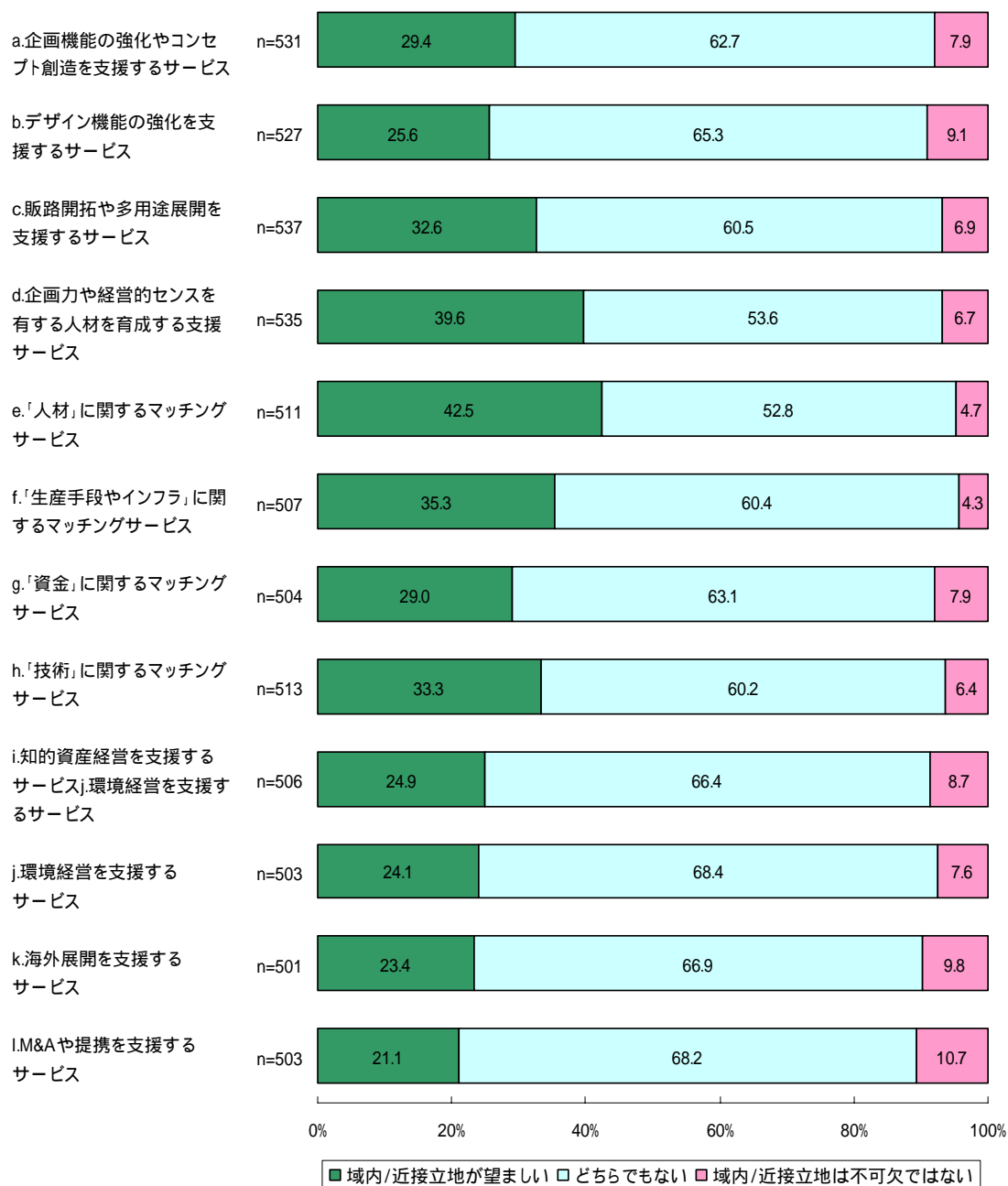
図表 53 問 18 モノ作りの高度化・高付加価値化への対応



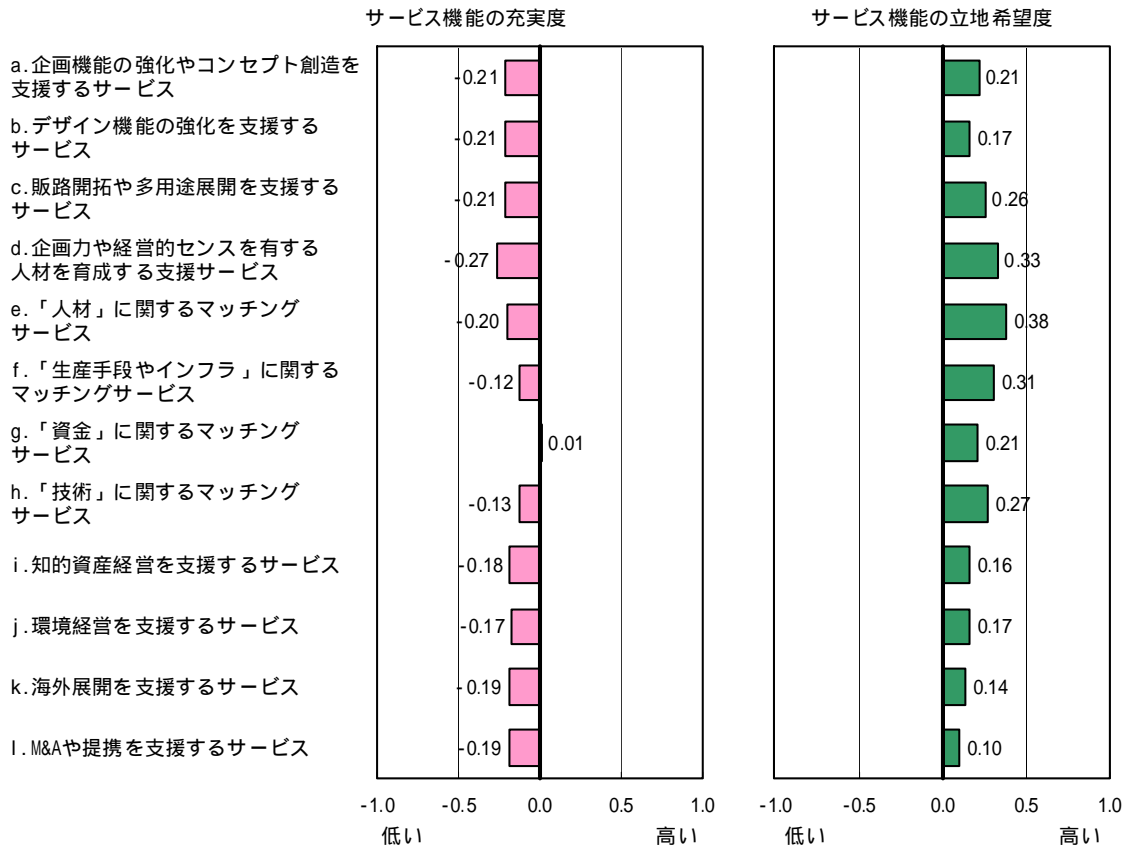
図表 54 問 20 サービス機能の有効活用について
中部地域に現在充実、もしくは不足しているサービス



図表 55 問 20 サービス機能の有効活用について
中部地域内、あるいは近接地域に立地することが望ましいサービス



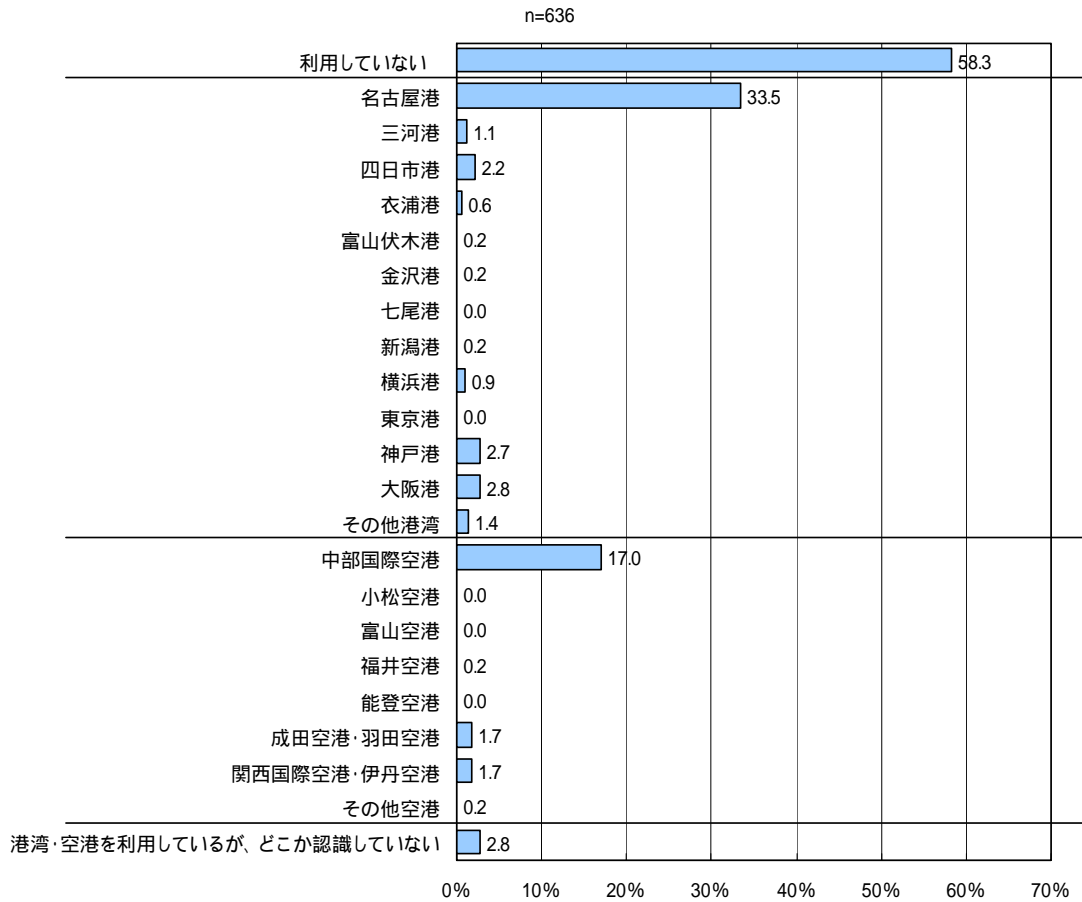
図表 56 問 20 サービス機能の有効活用について



注：充足している/望ましい=1点、どちらでもない=0点、不足している/不可欠ではない=-1点として平均を算出。

9. 製品の調達・納品で利用する国内の港湾・空港

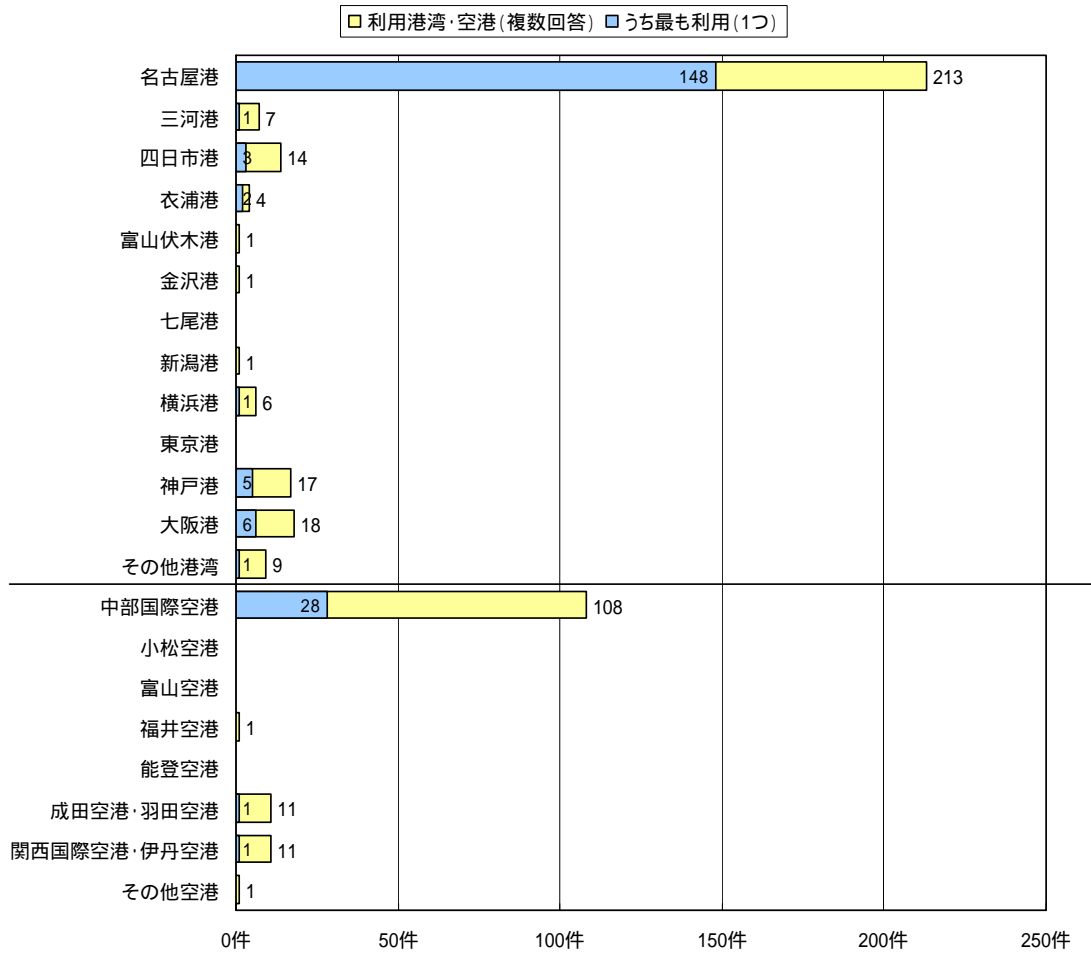
図表 57 問 21 製品の調達・納品において利用する国内の港湾・空港（すべて）



（その他の内容）

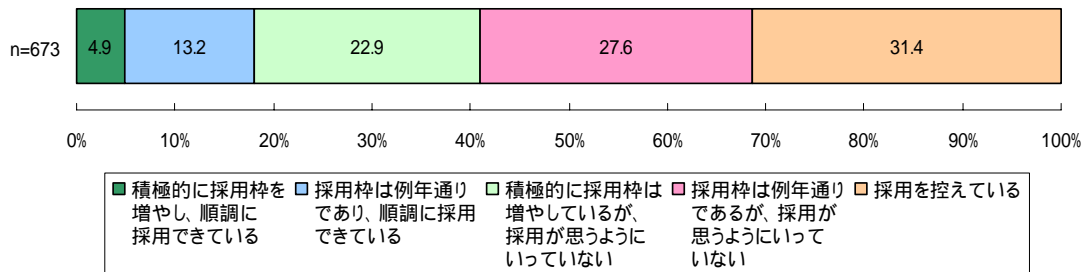
- ・港湾 函館港、豊橋港、清水港、三河港、下関港（3件）、北九州、博多港（2件）
- ・空港 札幌、福岡

図表 58 問 21 製品の調達・納品において利用する国内の港湾・空港（実数）



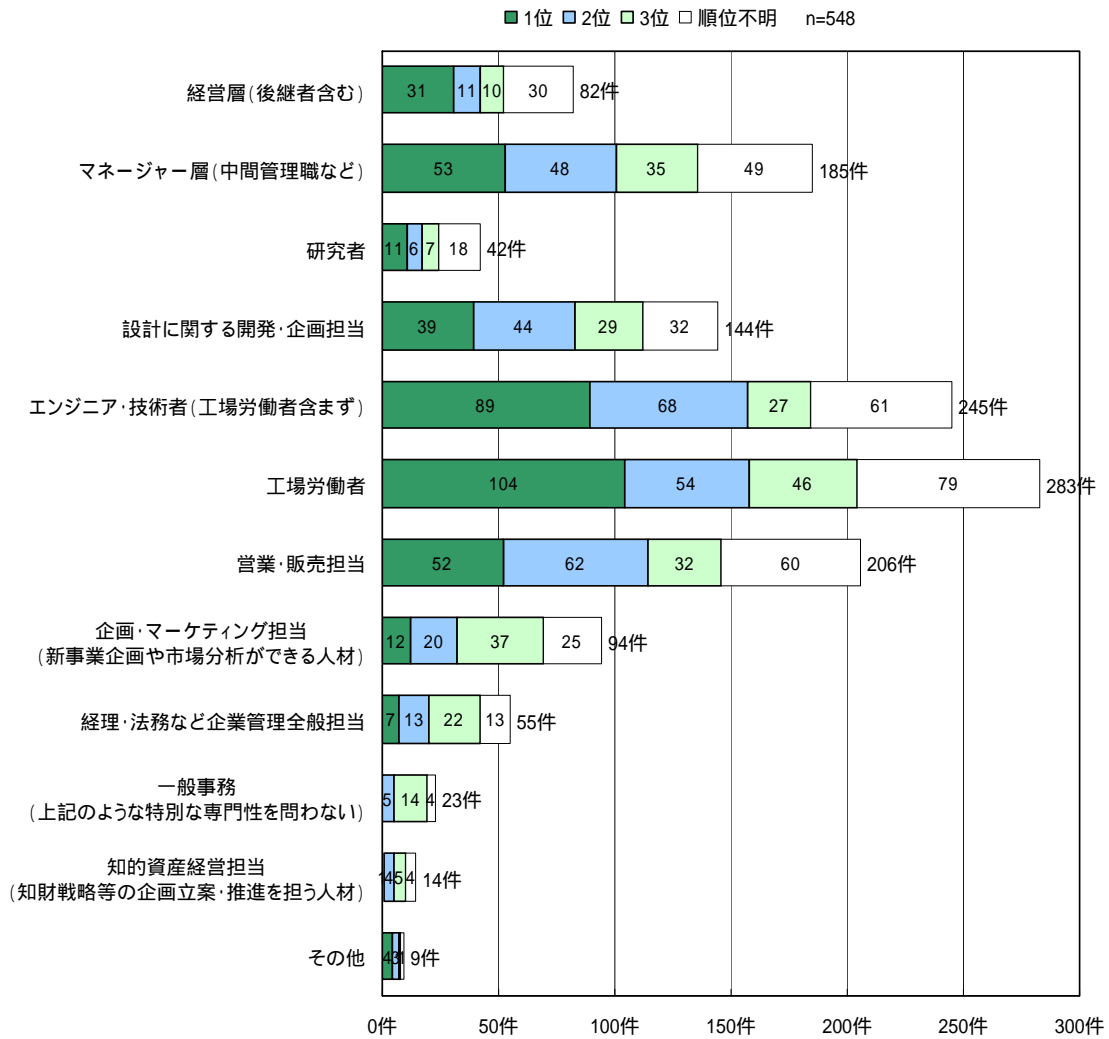
10. 「人材」について
(1) 人材の採用状況

図表 59 問 23 現在の人材の採用状況



(2)獲得したい人材層

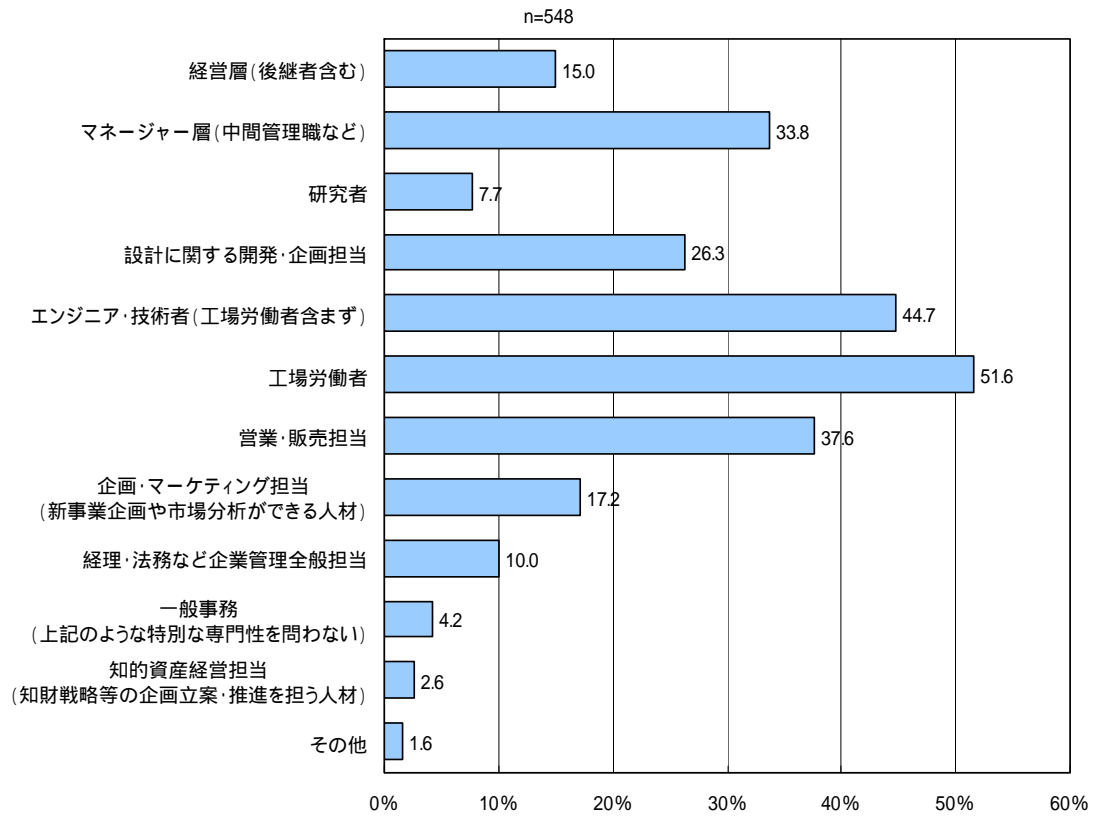
図表 60 <獲得したい人材層>1位~3位(実数)



(その他の内容)

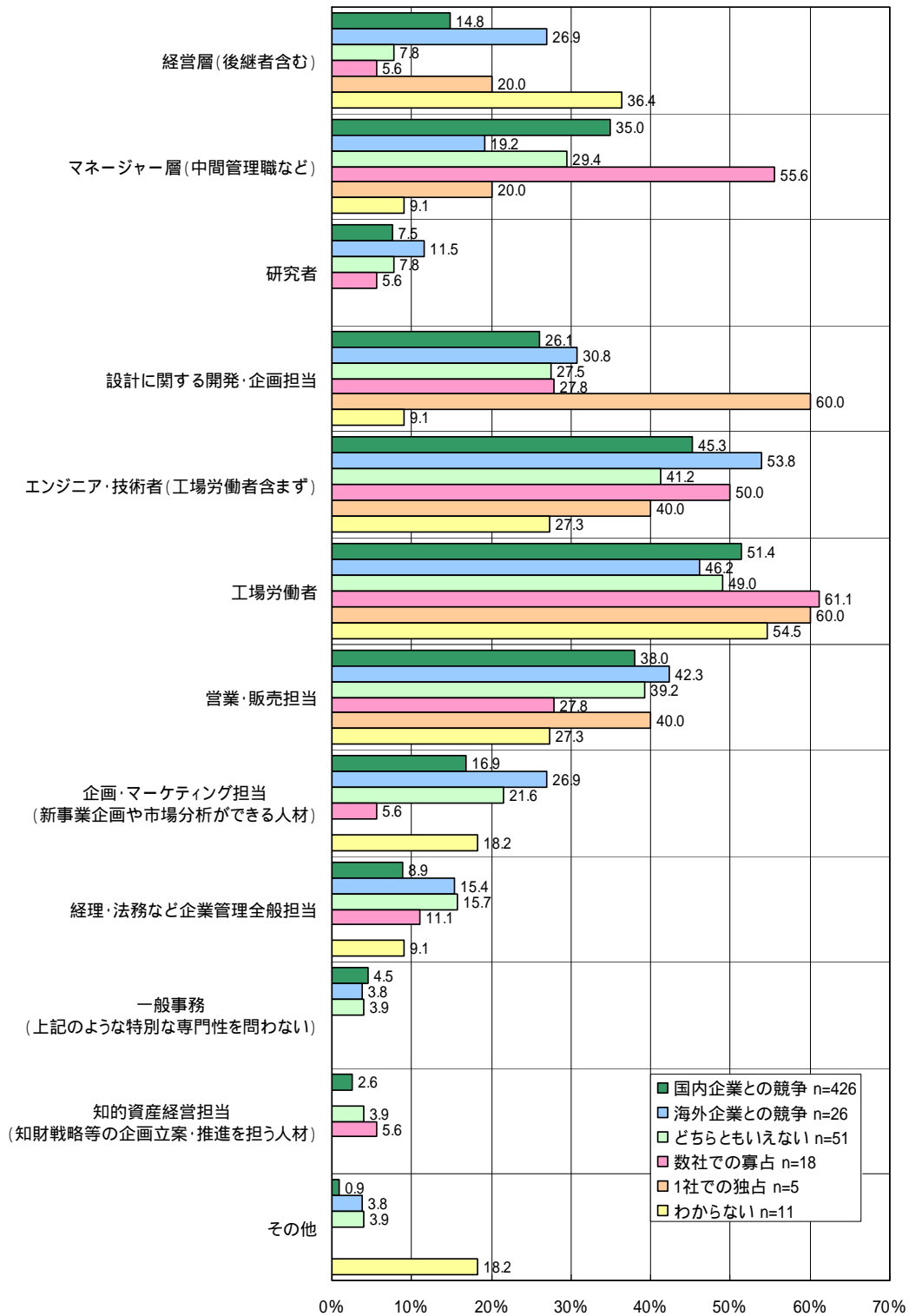
- ・営業のできる配送
- ・海外経験者
- ・中小企業では上記の他の選択肢のように区別できない。
- ・理念・方針に従える人
- ・縫製関係の技術者
- ・域内全て在庫など管理できる人
- ・工場全体の保全員

図表 61 <獲得したい人材層>



注：1位～3位、順位不明分を複数回答として処理。

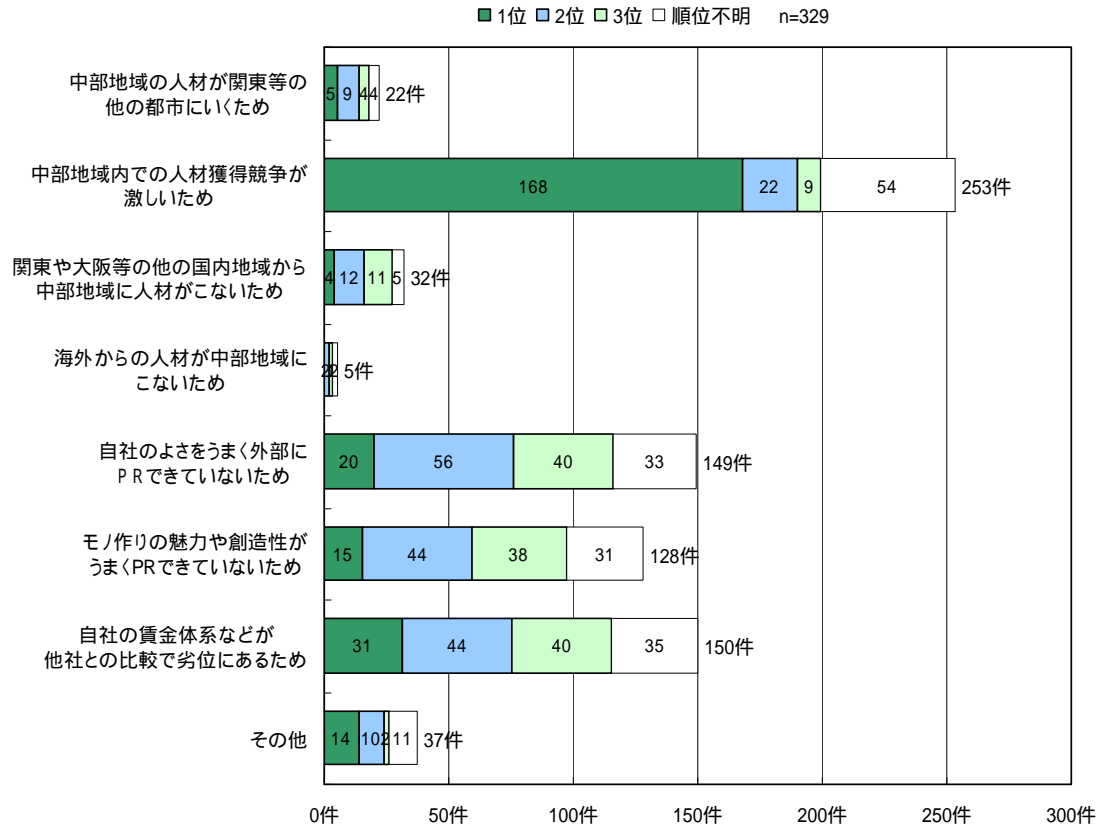
図表 62 競争相手別：獲得したい人材層



(3)採用が思うようにいかない要因

図表 63 問 24 採用が思うようにいかない要因 1位~3位(実数)

[図表 59 で採用が思うようにいっていないと回答した場合]

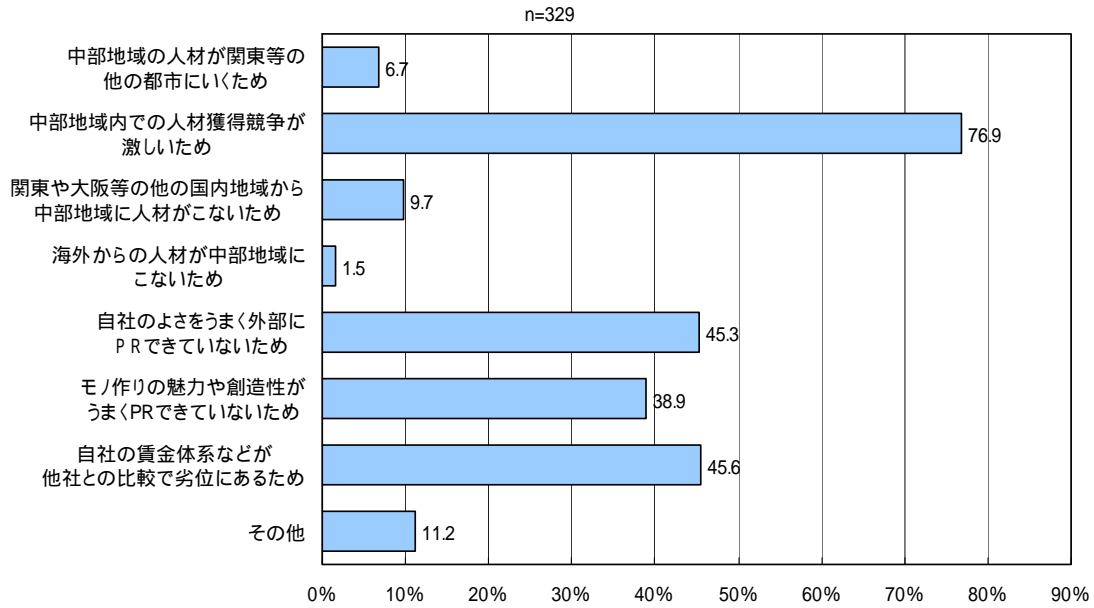


(その他の内容)

- ・重労働であるため
- ・業種的に不利
- ・僻地にあるため
- ・環境(3K)
- ・高齢化
- ・売上に安定性がない
- ・中小企業の製造業で製品があまり知られていないため
- ・小さな会社で働こうとする人材がいなくなった。
- ・プラスチック成形が高校、大学等の学部がないため、プラスチック製品はあらゆるものに使われているが、プラスチックに関する学校での学科がない。
- ・中部地域とはいえ、伊賀市は地理的に他よりも不利。
- ・適当な人材が大手(大垣市)に取られていない(通勤可能な人材)
- ・中小企業のため
- ・業界のイメージが悪い
- ・弊社主力工場の立地
- ・人材が大手に流れるから
- ・住宅関連製造業(大工)のため、敬遠される。
- ・社員の若返りを図っているが、若手労働者になり手がない。
- ・町工場にこない
- ・中小企業、ブランド力ない
- ・工場が地方にある
- ・大手企業の大量採用

図表 64 問 24 採用が思うようにいかない要因

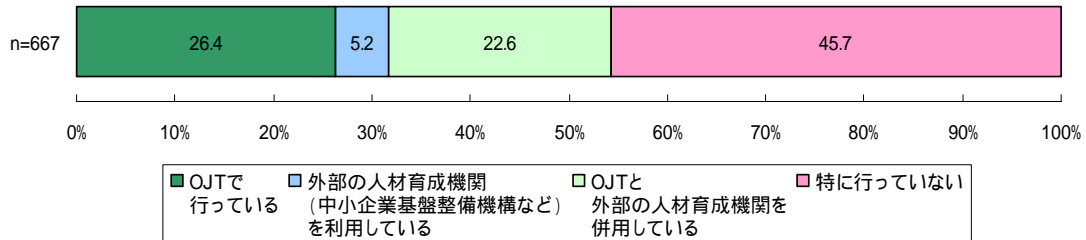
[図表 59 で採用が思うようにっていないと回答した場合]



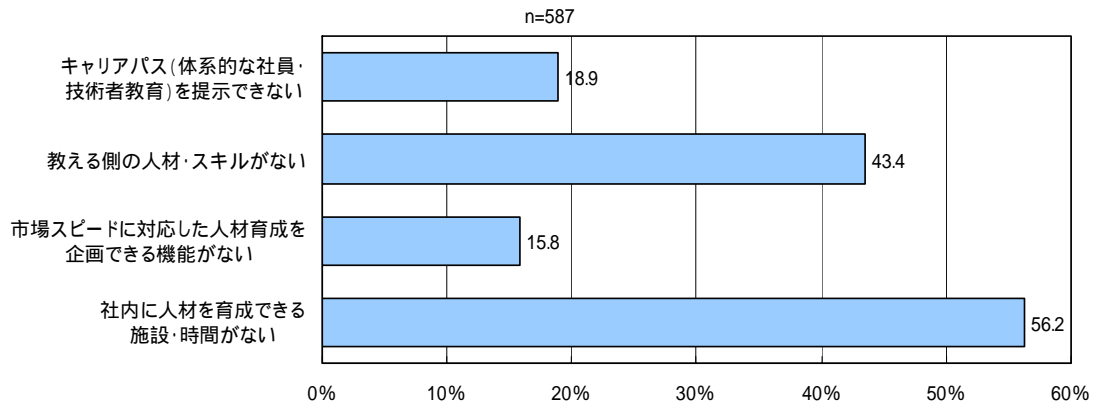
注：1位～3位、順位不明分を複数回答として処理。

(4)人材育成について

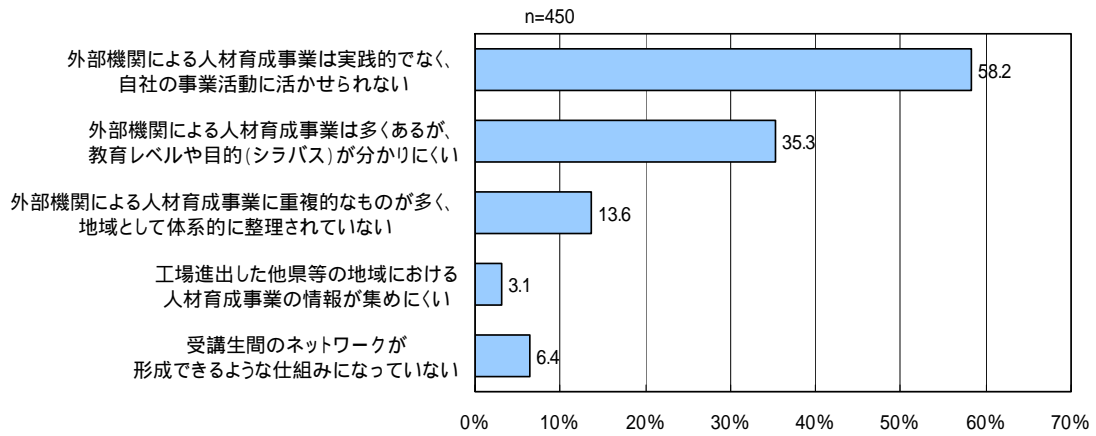
図表 65 問 25 人材育成について



図表 66 問 26 <社内における課題>



図表 67 問 26 <外部機関に対する不満>



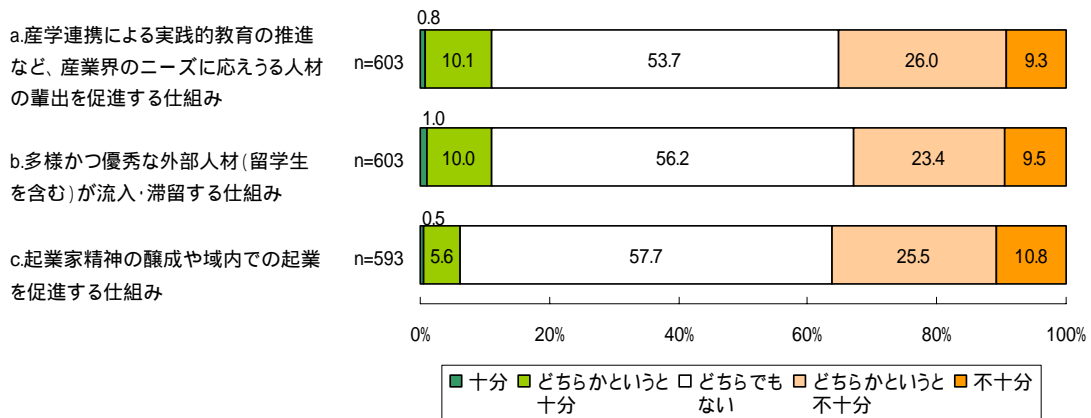
11. 中部地域のビジネス環境に関する現状認識

図表 68 問 27 中部地域のビジネス環境についての現状認識 (平均点)

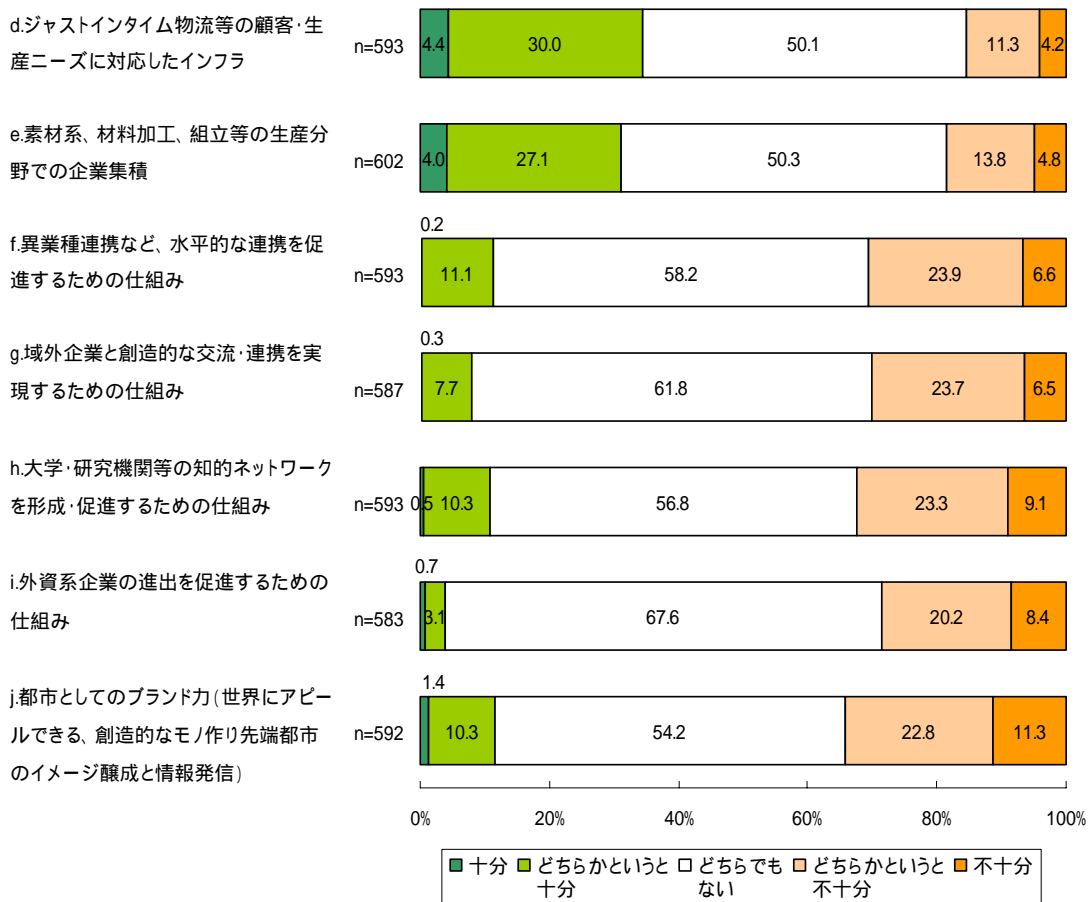


注：十分＝1点、どちらかという也十分＝0.5点、どちらでもない＝0点、どちらかという和不十分＝-0.5点、不十分＝-1点として平均を算出。

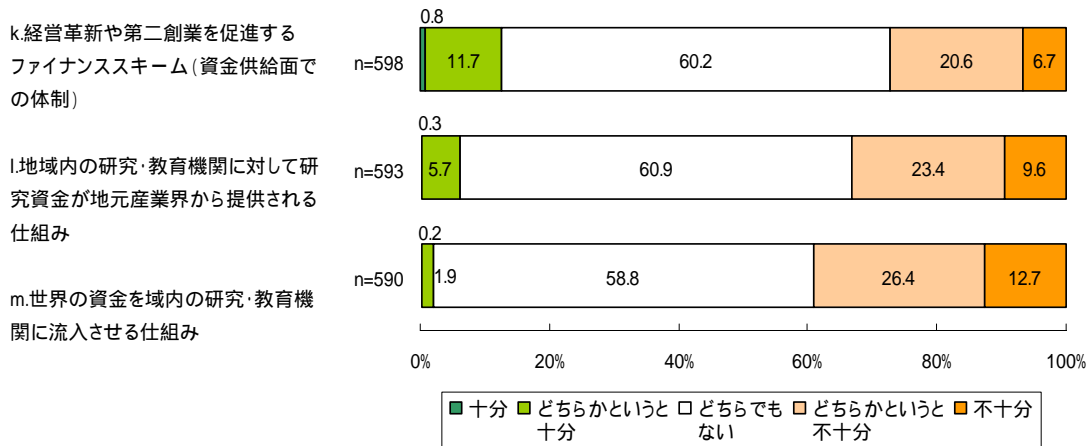
図表 69 問 27 【人材に係る要素】



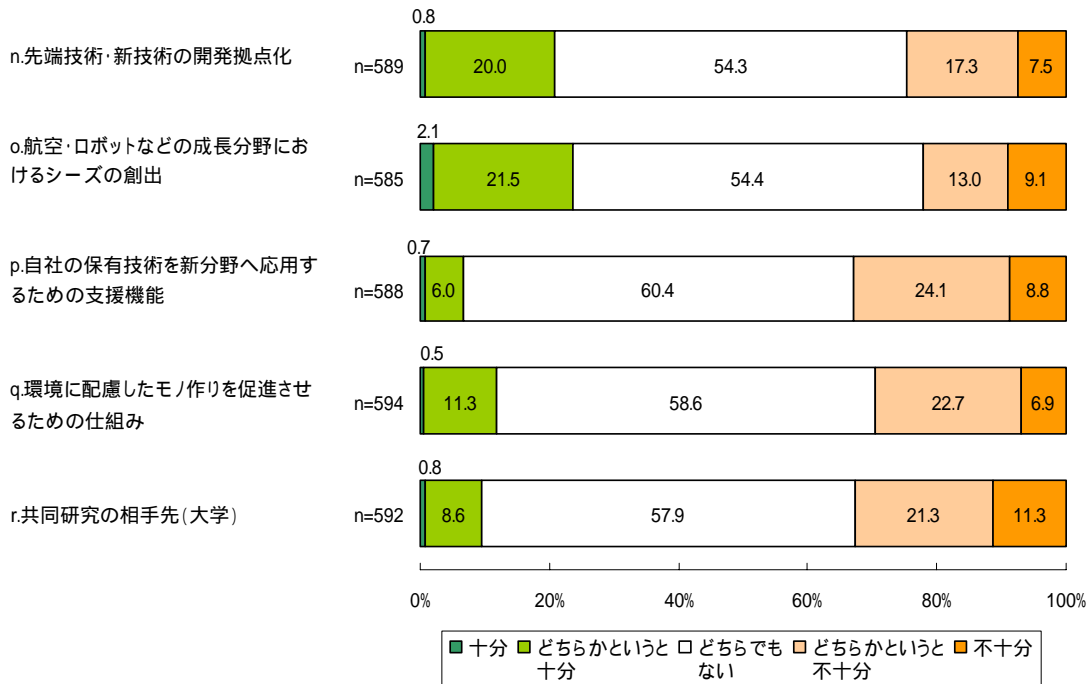
図表 70 問 27 【生産手段やインフラに係る要素】



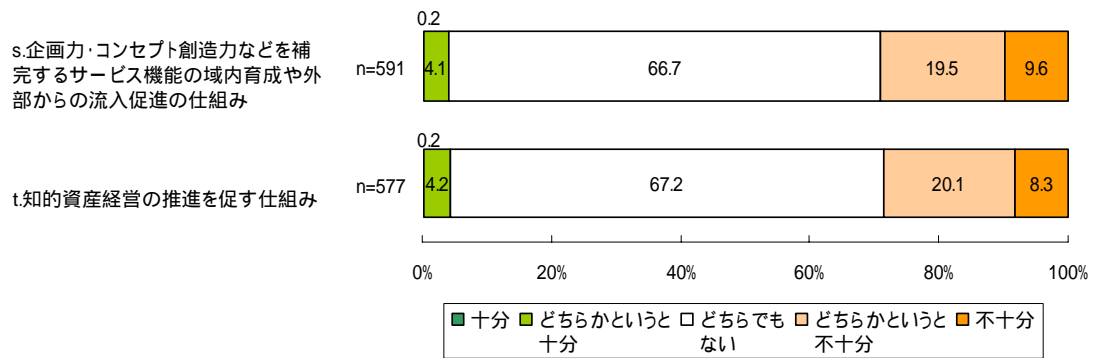
図表 71 問 27 【資金に係る要素】



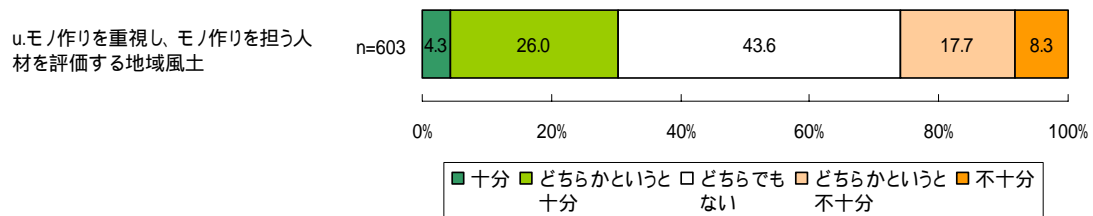
図表 72 問 27 【技術に係る要素】



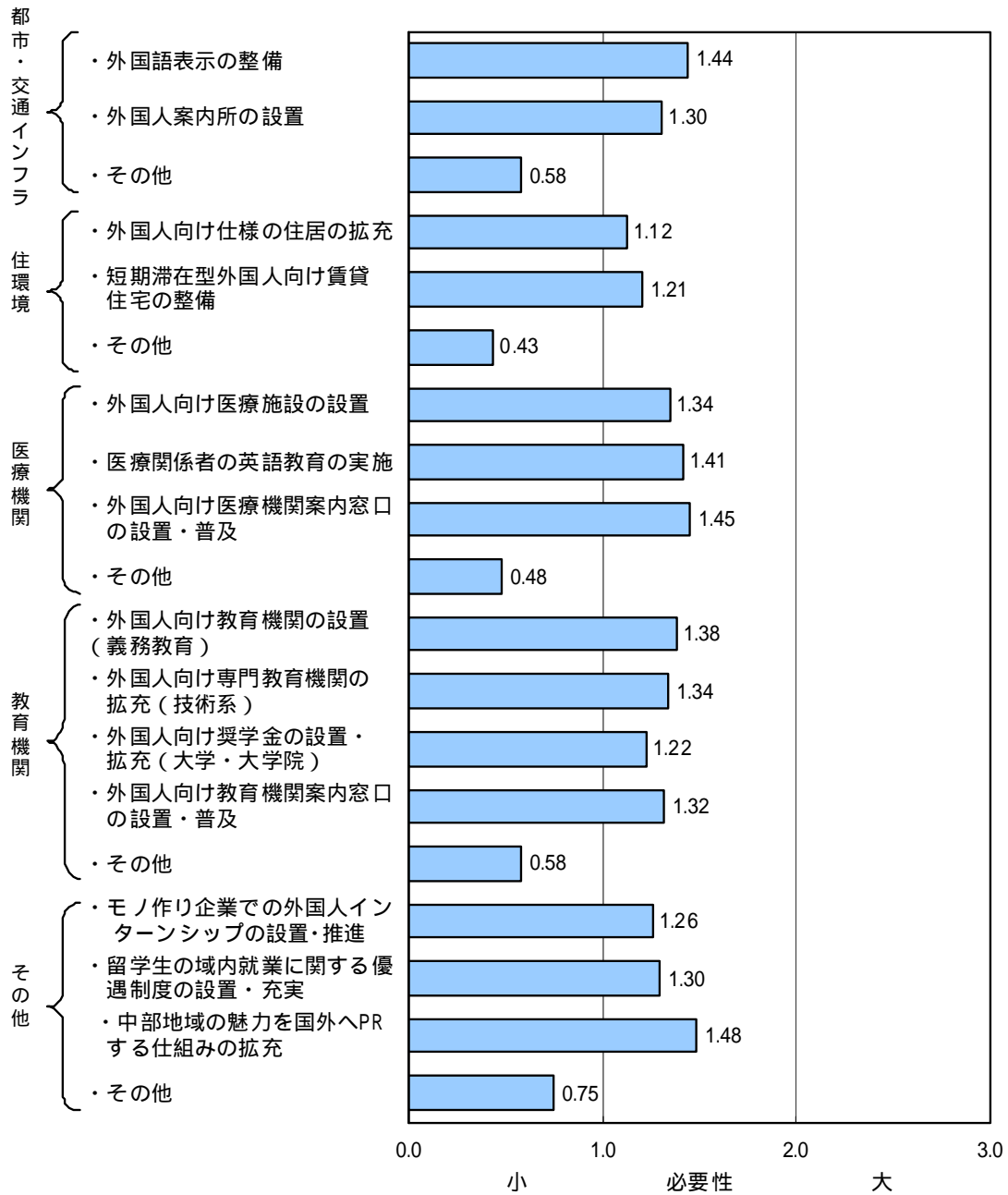
図表 73 問 27 【アイデアや知恵に係る要素】



図表 74 問 27 【その他の要素、指標】

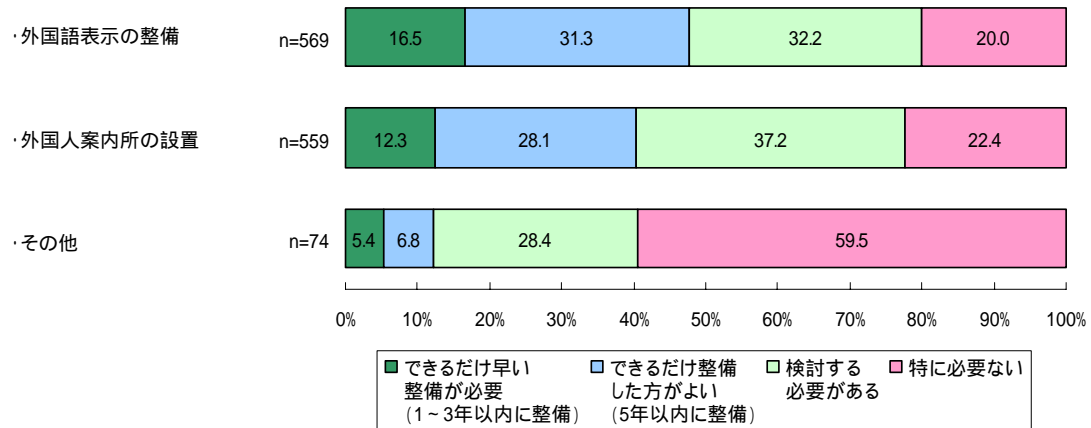


図表 75 問 28 国外からの高度人材を中部地域に定着させるために必要な要素（平均点）



注：できるだけ早い整備が必要=3点、できるだけ整備した方がよい=2点、検討する必要がある=1点、特に必要ない=0点として平均を算出。

図表 76 問 28 1. 都市・交通インフラ



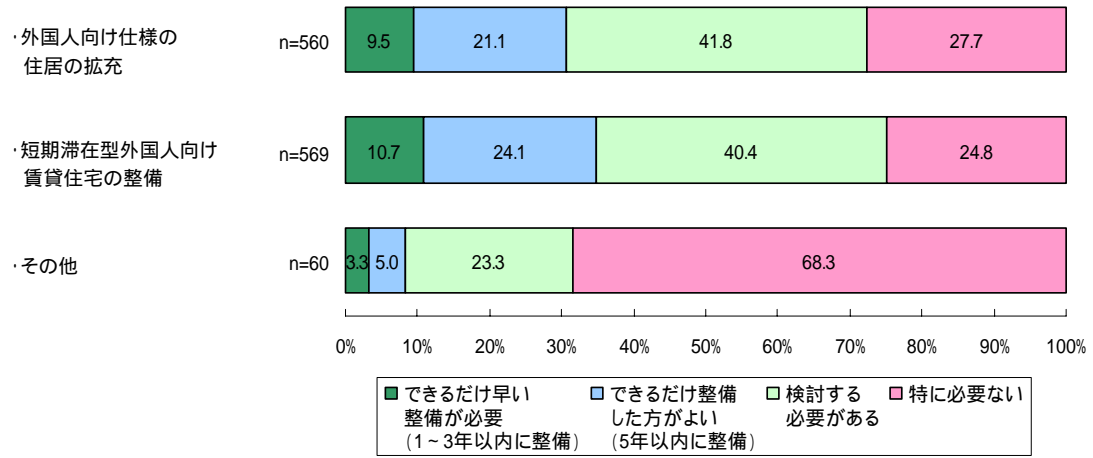
(その他の内容)
 ・交通流研究 ・外人の法的受け入れ ・道路 (東三河)

外国語表示の整備	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	中国語、韓国語
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	中国、ハングル
できるだけ整備した方がよい (5年以内に整備)	きめ細かい部分まで
できるだけ整備した方がよい (5年以内に整備)	中国語
特に必要ない	英語のみで十分

外国人案内所の設置	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	中国語、韓国語
できるだけ整備した方がよい (5年以内に整備)	中国、ハングル
検討する必要がある	市役所、県庁内設置

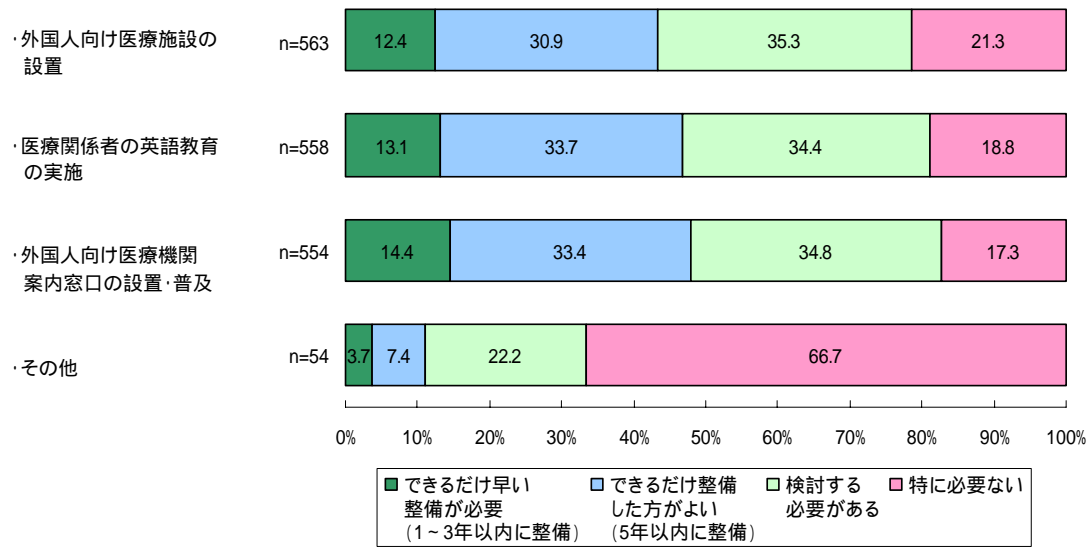
その他	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	アメリカを学べ!

図表 77 問 28 2 . 住環境



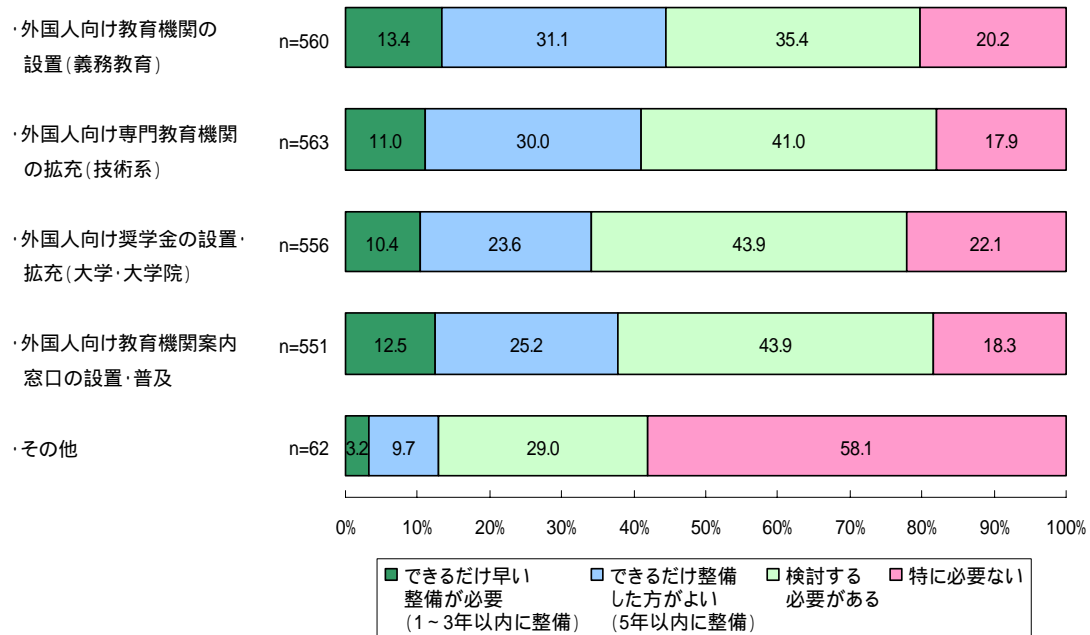
(その他の内容)
・学校

図表 78 問 28 3 . 医療機関



外国人向け医療施設の設置	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	人道的に外国の方々を支援する整備は必要だ。
医療関係者の英語教育の実施	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	人道的に外国の方々を支援する整備は必要だ。
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	ベトナム語も
外国人向け医療機関案内窓口の設置・普及	具体的な対応策
できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	人道的に外国の方々を支援する整備は必要だ。

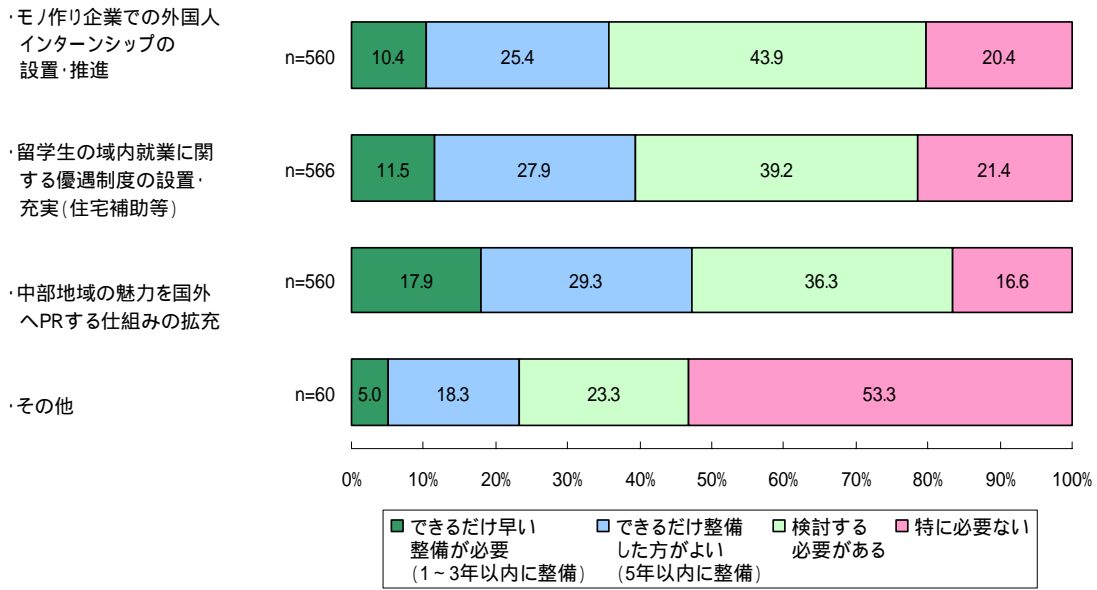
図表 79 問 28 4 . 教育機関



(その他の内容)
 ・日本語研修機関 ・入管法の見直し

外国人向け専門教育機関の拡充(技術系)	具体的な対応策
特に必要ない	郷にいれば郷に従えて、迎合するような事はこれ以上やるべきでないと思う。既に十分。
外国人向け奨学金の設置・拡充(大学・大学院)	具体的な対応策
特に必要ない	郷にいれば郷に従えて、迎合するような事はこれ以上やるべきでないと思う。既に十分。
外国人向け教育機関案内窓口の設置・普及	具体的な対応策
特に必要ない	郷にいれば郷に従えて、迎合するような事はこれ以上やるべきでないと思う。既に十分。

図表 80 問 28 5 . その他



(その他の内容)
 ・法令の整備 ・日系ブラジル人以外の外国人を製造業務に適法に従事させる仕組みの整備

モノ作り企業での外国人インターンシップの設置・推進	具体的な対応策
特に必要ない	郷にいれば郷に従えにて、迎合するような事はこれ以上やるべきでないと思う。既に十分。
留学生の域内就業に関する優遇制度の設置・充実(住宅補助等)	具体的な対応策
特に必要ない	郷にいれば郷に従えにて、迎合するような事はこれ以上やるべきでないと思う。既に十分。

中部地域の産業戦略に関するアンケート

みずほ情報総研株式会社

ご記入にあたって

この調査は、中部地域に立地する事業者の皆様が今日の環境変化の中でどのような経営実態にあるかを明らかにし、今後の産業政策の在り方を検討するための基礎資料とすることを目的としています。

1. ご回答いただいた結果については本調査の目的以外に使用することはありません。また、調査結果はすべて統計的に処理し、企業名や回答内容が公表されることはありません。
2. ご回答は、経営者の方、もしくは貴社の経営全般を理解されている方にお願いいたします。
3. ご回答にあたっては、特にことわりのない限りは、本票に直接、該当する選択肢の番号に を付けて下さい。数字をご記入いただく場合、原則として直近の決算期時点（平成18年度決算、見込み値でも構いません）の資料をもとにご記入下さい。
4. 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、同封の返信用封筒に入れて、**12月25日（火）**までにご投函下さい。（切手は不要です）
5. 本件に対するお問い合わせは、下記の担当者までお願いいたします。

みずほ情報総研(株) 社会経済コンサルティング部 03-5281-5276 大内、武井

調査項目のご記入に先立ち、貴社の概要についてご記入下さい。

貴社名			
所在地	〒		
業種 (はひとつ)	1.武器製造 2.たばこ製造 3.繊維工業 4.繊維製品製造 5.木材・木製品製造 6.家具・装備品製造 7.パルプ・紙製造 8.出版・印刷業 9.化学工業 10.石油石炭製品製造 11.ゴム製品製造 12.皮革・同製品製造 13.窯業・土石製品製造 14.鉄・非鉄金属製造 15.金属製品製造 16.一般機械器具製造 17.電気機械器具製造 18.輸送機械製造 19.精密・医療機械製造 20.その他製造		
資本金	億	千万円	年間売上高
正社員数	人		貴社の 最大顧客への 売上高割合
創業年次	西暦_____年		およそ()割

記入者 御芳名		部署・ご職位 電話番号	
メールアドレス	@		
ホームページ	http://_____		
貴社の主要製品・サービス	貴社の業態・業務内容が理解しやすいよう、主要事業を簡潔にご説明下さい。		

経営方針、経営課題、事業見通しについて

問1 貴社の対象とする市場について、どのように認識されていますか？

	選択肢
市場としている地域 (はいくつでも)	【最重視は、重視は】 1. 欧州 2. 北米 3. アジア 4. 日本国内 5. その他()
顧客 (は1つ)	1. 幅広い顧客を対象 2. 顧客は数社のみ 3. 顧客は1社のみ 4. その他()
競争相手(は1つ)	1. 国内企業との競争が中心 2. 海外企業との競争が中心 3. どちらともいえない 4. 数社での寡占 5. 1社での独占 6. わからない
競争先の海外企業 の所在地 (はいくつでも)	【最重視は、重視は】 1. 欧州 2. 北米 3. アジア 4. その他()

「2. 海外企業との競争が中心」の方のみ

問2 貴社の経営展開にあたっての基本的な方針は次のうちどれに該当しますか？[は1つだけ]

1. 現在の事業分野を強化する
2. 既存の事業分野にこだわらず、新しい分野に進出する
3. 現在の事業分野を強化するとともに、新しい分野にも挑戦していく
4. 現状を維持していく
5. わからない、考えたことがない

問3 貴社が現在直面している経営課題はどのようなものでしょうか？[は3つまで]

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1. 新分野への進出 | 2. 新技術(商品)の研究開発 |
| 3. 社内設備への投資 | 4. 国際化への対応 |
| 5. 経営組織の見直し | 6. 企業間連携の推進(同業種や異業種連携等) |
| 7. 人材の確保・育成 | 8. マーケティング、販路開拓 |
| 9. 資金調達の円滑化 | 10. 後継者の育成・確保 |
| 11. 事業の再編・再構築 | 12. 外部経営資源の活用(アウトソーシング、提携、委託等) |
| 13. 知的財産戦略の見直し | 14. その他経営方針の見直し |
| 15. その他(具体的に: |) |

問4 上記の基本方針や課題認識を踏まえ、3年後の2010年を想定したとき、昨年の実績値と比べ貴社の景況はどのように推移してゆくと予想しますか？[各指標について、は1つだけ]

業況	選択肢				
	1. 良くなる	2. やや良くなる	3. 変わらない	4. やや悪くなる	5. 悪くなる
売上高	1. 増加する	2. やや増加する	3. 変わらない	4. やや減少する	5. 減少する
経常利益	1. 増加する	2. やや増加する	3. 変わらない	4. やや減少する	5. 減少する

問5 それでは、5年後についての事業の見通しはどのようなものですか？[は1つだけ]

1. 自社の競争優位性は安泰である(事業拡大が見込まれる)
2. 自社の競争優位性は維持される(事業拡大は難しいが、現状程度の事業規模の維持が見込まれる)
3. 自社の競争優位性は危うい(事業規模の縮小が見込まれる)

問6 上記設問のうち、「1.自社の競争優位性は安泰である(事業拡大が見込まれる)」「3.自社の競争優位性は危うい(事業規模の縮小が見込まれる)」とお答えの方に伺います。その理由についてお答え下さい。[自由回答]

「強み」と「弱み」について

問7 貴社では自社の「強み」「弱み」をどのように認識されていますか？[は1つだけ]

1. 保有する技術・ノウハウの他分野への転用可能性等も含めて、広い視野から正確に認識できている
2. 主要顧客との取引関係や主要製品の売上状況等の限定的な範囲から把握できている
3. 漠然と認識しているに過ぎない
4. 日々の経営や顧客対応に精一杯で考えたことも無い

問8 貴社の経営力を構成し、また、競争優位性の源泉でもある各要素について、同業他社と比較した場合の現状認識をお示し下さい。[設問毎に、 は1つだけ]

	選択肢(は1つだけ)				
	強い (高い)	やや 強い (高い)	どちら でも ない	やや 弱い (低い)	弱い (低い)
人材に係る要素					
a. (高度熟練)技能者のレベル・質	1	2	3	4	5
b. 優秀な人材の定着率	1	2	3	4	5
c. 従業員のモチベーション(士気)	1	2	3	4	5
d. 就業環境の充実度	1	2	3	4	5
生産手段やインフラに係る要素					
e. 製造設備の充実度	1	2	3	4	5
f. 他社とのネットワーク力(顧客以外の同業・異業の外部資源を有効活用できる、広範なネットワーク力)	1	2	3	4	5
g. 製品の短納期や安定供給を実現する物流体制	1	2	3	4	5
資金に係る要素					
h. 外部からの資金調達力	1	2	3	4	5
i. 内部保留力(内部留保率)	1	2	3	4	5
技術に係る要素					
j. 技術レベル(研究開発力、用途開発力、製造技術力)	1	2	3	4	5
k. 最先端の技術に関する追従力	1	2	3	4	5
l. 研究開発・技術開発のスピード	1	2	3	4	5
m. (要素)技術の転用可能性(他分野で流用・展開可能な汎用性)	1	2	3	4	5
n. 技術的な提案力(簡単な図面から試作品として具現化する能力や納入先企業への技術面での助言など)	1	2	3	4	5
o. 細かな仕様変更への対応力	1	2	3	4	5
p. コストダウン要請への適応力	1	2	3	4	5
q. 短納期への対応力	1	2	3	4	5
r. 製造プロセスにおける環境への配慮	1	2	3	4	5
s. 自社以外の外部との連携力(産学官)	1	2	3	4	5
アイデアや知恵に係る要素					
t. マーケティング力(マーケットニーズの把握・分析力)	1	2	3	4	5
u. コンセプト創造力(商品企画力や新事業の開発力)	1	2	3	4	5
v. デザイン力(コンセプトからの商品開発力)	1	2	3	4	5
w. 商品を市場投入するまでのスピード	1	2	3	4	5
x. プロジェクトマネジメント力(進捗やコスト管理能力)	1	2	3	4	5
y. 情報発信力(ブランド力)	1	2	3	4	5
z. 知的資産経営(「技術」やノウハウなどの知的資産を事業戦略と整合させつつ「経営」に活かす能力)	1	2	3	4	5
その他の要素、指標					
aa. 経営の安定性	1	2	3	4	5
bb. 会社の成長性	1	2	3	4	5
cc. 主要製品の付加価値率	1	2	3	4	5

問9 5年後にむけて、貴社の経営力強化や競争優位性の維持・強化のために早急な対応・措置や機能強化をするうえで不可欠な要素をお答えください。

前設問の「a. (高度熟練) 技能者のレベル・質」～「z. 知的資産経営(「技術」やノウハウなどの知的資産を事業戦略と整合させつつ「経営」に活かす能力)」の26要素のうち、優先順位の高い事項3つをご記入下さい。[空欄にアルファベットを直接記入]

第1位	第2位	第3位
-----	-----	-----

「技術」について

問10 貴社の研究開発にあたっての基本的な方針をお答えください[は1つだけ]

1. 現在の事業分野に関する研究開発を強化する
2. 既存の研究開発分野以外の、新しい研究開発分野に取り組む
3. 現在の事業分野に関する研究開発を強化するとともに、新しい研究開発分野にも挑戦していく
4. 現状を維持していく
5. わからない、考えたことがない

問11 貴社の研究開発における問題点は何ですか？[はいくつでも]

1. 研究開発資金の調達難
2. 研究者の不足
3. 研究設備が不十分
4. 得意先企業の意向に左右される
5. 成功率(製品化に成功した割合)が低い
6. 成功はするが、経営への貢献度が低い(経営の核となるような製品が生まれにくい)
7. 研究開発期間が長い
8. その他()
9. 特にない

問12 貴社は研究開発力の維持・強化のためにどのような対応策を重視していますか？[はいくつでも]

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| 1. 研究設備の充実 | 2. 研究者の育成・確保 |
| 3. 技術シーズの把握 | 4. マーケットニーズの把握 |
| 5. 研究開発に関する奨励制度(報奨金制度や特許権の個人帰属等) | |
| 6. 取引先との交流 | 7. 同業他社との交流 |
| 8. 異業種との交流 | 9. 公的研究機関との交流 |
| 10. 大学とのネットワークの強化 | |
| 11. その他() | 12. 特にない |

問13 貴社が保有する技術やノウハウを活かせるとお考えの分野は何でしょうか？「貴社の技術の転用可能性についての現状認識」をお示し下さい。また、当該分野での部品製造・加工などを含め、「貴社の市場参入の意向」についても教えて下さい。[設問毎に、 は1つだけ]

	技術の転用可能性				参入意向			
	選択肢(は1つだけ)				選択肢(は1つだけ)			
	比較的 高い	どちら でもない	比較的 低い	わから ない	既に 参入 済み	今後 参入 予定	当面 参入 予定 はない	わから ない
航空機	1	2	3	4	1	2	3	4
ロボット	1	2	3	4	1	2	3	4
医工連携 ¹⁵	1	2	3	4	1	2	3	4
環境 ¹⁶	1	2	3	4	1	2	3	4
その他 ()	1	2	3	4	1	2	3	4

「アイデア・知恵」について

問14 貴社では知的資産を技術開発や事業戦略と整合させつつ「経営」に活かす知的資産経営に取り組まれていますか。[は1つだけ]

1. 取り組んでいる => 問 15 へ
2. 現在、取り組みを検討中である
3. 取り組んでおらず、今後も取り組むつもりはない
4. 知的資産経営の意味や必要性が理解できない

問15 上記設問で「1. 取り組んでいる」とお答えの方に伺います。貴社での取り組みについてあてはまるものをいくつでも選んでください。[はいくつでも]

1. 知財戦略と技術開発、事業戦略との整合・連携を図る仕組みや社内体制を構築している
2. 競合他社の知財戦略等について定期的に情報収集し、技術動向や権利化状況を把握している
3. 特許や実用新案などの出願・登録を行ったことがある
4. その他()

¹⁵医学と工学分野の連携・融合により、新たな製品や事業を創出すること。例：医療機器同士をITでネットワーク化した製品の開発。

¹⁶時代の要請に合わせ環境に配慮した新たな製品や事業・製造技術を創出すること。例：従来よりも低環境負荷を実現した自動車用エンジンの開発。

今後の方向性について

<説明>

中部地域は「摺り合わせ型」のモノ作りに強みを有し、今日まで我が国の基幹産業を牽引・下支えてきましたが、東アジア諸国の急速な台頭や経済のグローバル化の進展等の環境変化に直面する中で、「モノ作り産業の競争優位性の維持・強化のためには、モノ作りの在り方を質的に変えていかなければならない」、と指摘されることが少なくありません。このことについて貴社のお考えを伺います。

問16 貴社では、様々な環境変化に対応しつつ、競争優位性の維持・強化を図るため、モノ作りの高度化・高付加価値化への取り組みの必要性について、どのようにお考えでしょうか？ [は1つだけ]

1. モノ作りの高度化・高付加価値化が喫緊の課題となっている(必要不可欠であり、早急な対応が不可避と認識している)
2. モノ作りの高度化・高付加価値化は必要であると認識しているが、余裕が無く、喫緊の課題との認識には至っていない
3. モノ作りの高度化・高付加価値化の必要性はあまり感じていない
4. わからない

問17 上記で、「1.」及び「2.」に回答した方にお尋ねします。貴社では、競争優位性の維持・強化するために、こういった要素が今後より重要となってくるか、お考えをお示し下さい。 [はいくつでも]

1. 最先端の技術をいち早く導入すること
2. 「摺り合わせ」型¹⁷アプローチへの特化
3. 「摺り合わせ」型¹⁷のみに依存しない、「組み合わせ」型¹⁸のモノ作り
4. 固定的・安定的な顧客との取引関係に依存せず、世界規模の市場を見据えること。
5. 生産効率や安定供給のみに留まらない、革新性のあるモノ作り
6. マーケットニーズ、コンセプトの意識・重視
7. 開発から市場投入までのスピードの重視
8. サプライチェーン¹⁹やトレーサビリティ(生産履歴情報の管理)の重視
9. 環境への配慮
10. 感性(価値)やデザイン力の有効活用
11. ブランド価値の向上やブランド展開の意識
12. 流通プロセスや販売、多用途展開
13. IT(情報通信技術)やロボット技術等の有効活用
14. アフターサービス等の付帯サービスや外部のサービス機能との連携・連動
15. その他()
16. わからない

¹⁷ ある製品のために特別に設計された部品を微妙に相互調整しないとトータルなシステムとしての性能が発揮されないような製品。例：自動車

¹⁸ すでに設計された「ありもの」の部品を巧みに寄せ集めると、「組み合わせの妙」を発揮しているいろいろな最終製品ができるような製品。例：パソコン

¹⁹ 部品の製造・輸送から、それらを用いて製品化し、市場に流通させるまでの一連の工程のことを指す。

モノ作りを支えるサービス機能やインフラについて

問18 自社の経営資源に一定の制約・限界がある実情の中で、貴社ではモノ作りの高度化・高付加価値化にどのように対応しようとお考えですか？[は1つだけ]

1. 時間はかかるかも知れないが、極力、自社単独で対応・推進するつもりである
2. 時機を得た対応を重視し、対事業所サービス等の外部資源を有効活用して、スピーディに対応・推進するつもりである(そのためのコスト負担も厭わない)
3. 時機やコスト面の問題ではなく、自社の経営資源には限りがあるため、対事業所サービス等の外部資源を活用せざるを得ない

問19 上記で、「2.」、「3.」と回答した方にお尋ねします。現在、貴社では どのような種類の対事業所サービス等の外部資源を活用されていますか。また、 どこにありますか(下記に具体的にご記入ください。)

記載例: 商社・東京 / デザイン会社・欧米 / 物流会社・中部地域

対事業所サービスの種類	どこにありますか

問20 貴社の当面の活用意向に係らず、中部地域全体の産業基盤の高度化やモノ作りの高度化・高付加価値化の在り方を考えた場合、サービス機能の有効活用は課題解決の一つの方法であるように思われます。こうした観点から考えた場合、「中部地域に現在不足しているサービス機能」とはどのようなもののでしょうか？ また、モノ作りとサービス機能の融合・連携という観点においては、必ずしも中部地域に当該サービスが立地している必要は無く、域外へのアウトソーシングも成立するものですが、様々なサービス機能の中でも、「域内、あるいは近接地域に立地することが望ましいサービス機能」はどのようなものなのでしょうか？[は設問毎に、1つだけ]

	中部地域に現在充実、もしくは不足しているサービス機能			中部地域内、あるいは近接地域に立地することが望ましいサービス機能		
	選択肢(は1つだけ)			選択肢(は1つだけ)		
	充足している	どちらでもない	不足している	域内/近接地域が望ましい	どちらでもない	域内/近接地域は不可欠ではない
a. 企画機能の強化やコンセプト創造を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
b. デザイン機能の強化を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
c. 販路開拓や多用途展開を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
d. 企画力や経営的センスを有する人材を育成する支援サービス	1	2	3	1	2	3

< 次頁に続く >

	中部地域に現在充実、もしくは不足しているサービス機能			中部地域内、あるいは近接地域に立地することが望ましいサービス機能		
	選択肢(は1つだけ)			選択肢(は1つだけ)		
	充足している	どちらでもない	不足している	域内/近接地域が望ましい	どちらでもない	域内/近接地域は不可欠ではない
e. 「人材」に関するマッチングサービス	1	2	3	1	2	3
f. 「生産手段やインフラ」に関するマッチングサービス	1	2	3	1	2	3
g. 「資金」に関するマッチングサービス	1	2	3	1	2	3
h. 「技術」に関するマッチングサービス	1	2	3	1	2	3
i. 知的資産経営を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
j. 環境経営を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
k. 海外展開を支援するサービス	1	2	3	1	2	3
l. M&A や提携を支援するサービス	1	2	3	1	2	3

問21 貴社は製品の調達・納品において、国内ではどの港湾・空港を利用していますか。[最も利用しているものを1つ、他に利用しているものすべてに を付けてください]

1. 利用していない	2. 名古屋港	3. 三河港
4. 四日市港	5. 衣浦港	6. 中部国際空港
7. 富山伏木港	8. 金沢港	9. 七尾港
10. 新潟港	11. 小松空港	12. 富山空港
13. 福井空港	14. 能登空港	15. 横浜港
16. 東京港	17. 成田空港・羽田空港	18. 神戸港
19. 大阪港	20. 関西国際空港・伊丹空港	
21. その他港湾(具体的に:)		
22. その他空港(具体的に:)		
23. 港湾・空港を利用しているが、どこか認識していない。		

問22 貴社は、イノベーション(経営革新)やモノ作りの高度化・高付加価値化などの競争力向上の観点から、港湾や空港等の物流インフラに関してどのようなお考えをお持ちですか? 自由にご記入下さい。

「人材」について

問23 貴社の現在の人材の採用状況は、以下のうち、どれにあてはまりますか？[は1つだけ]。
 <採用状況について>

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. 積極的に採用枠を増やし、順調に採用できている | |
| 2. 採用枠は例年通りであり、順調に採用できている | |
| 3. 積極的に採用枠を増やしているが、採用が思うようにいけない | 問 24 へ |
| 4. 採用枠は例年通りであるが、採用が思うようにいけない | 問 24 へ |
| 5. 採用を控えている | |

また、今後どのような人材を増やしていきたいとお考えになりますか(最もほしい層から最大3つまで1から順に数字をご記入ください)。

<獲得したい人材層>

順位 (最大3つまで)	獲得したい人材層
	a. 経営層(後継者含む)
	b. マネージャー層(中間管理職など)
	c. 研究者
	d. 設計に関する開発・企画担当
	e. エンジニア・技術者(工場労働者含まず)
	f. 工場労働者
	g. 営業・販売担当
	h. 企画・マーケティング担当(新事業企画や市場分析ができる人材)
	i. 経理・法務など企業管理全般担当
	j. 一般事務(上記のような特別な専門性を問わない)
	k. 知的資産経営担当(知財戦略等の企画立案・推進を担う人材)
	l. その他(具体的に: _____)

問24 問23で、<獲得したい人材層>に関連し、採用状況として「3. 積極的に採用枠を増やしているが、採用が思うようにいけない」、「4. 採用枠は例年通りであるが、採用が思うようにいけない」とお答えの方にお伺いします。採用が思うようにいかない要因はどのような点にあるとお考えになりますか(最も該当すると思われる要因から最大3つまで1から順に数字をご記入ください)。

順位 (最大3つまで)	採用が思うようにいかない要素
	a. 中部地域の人材が関東等の他の都市にいくため
	b. 中部地域内での人材獲得競争が激しいため
	c. 関東や大阪等の他の国内地域から中部地域に人材がこないため
	d. 海外からの人材が中部地域にこないため
	e. 自社のよさをうまく外部にPRできていないため
	f. モノ作りの魅力や創造性がうまくPRできていないため
	g. 自社の賃金体系などが他社との比較で劣位にあるため
	h. その他(具体的に: _____)

問25 貴社における人材育成はどのように行っていますか。[は1つだけ]

1. OJT で行っている
2. 外部の人材育成機関（中小企業基盤整備機構など）を利用している
3. OJT と外部の人材育成機関を併用している
4. 特に行っていない

問26 貴社が人材育成を行う際、社内における課題と外部の人材育成機関を利用される際に不満と感
じていることはありますか。[はいくつでも]

<社内における課題>

1. キャリアパス（体系的な社員・技術者教育）を提示できない
2. 教える側の人材・スキルがない
3. 市場スピードに対応した人材育成を企画できる機能がない
4. 社内に人材を育成できる施設・時間がない

<外部機関に対する不満>

1. 外部機関による人材育成事業は実践的でなく、自社の事業活動に活かさせられない
2. 外部機関による人材育成事業は多くあるが、教育レベルや目的（シラバス）が分かりにくい
3. 外部機関による人材育成事業に重複的なものが多く、地域として体系的に整理されていない
4. 工場進出した他県等の地域における人材育成事業の情報が集めにくい
5. 受講生間のネットワークが形成できるような仕組みになっていない

問27 中部地域のビジネス環境について、どのように認識・評価されていますか？貴社の現状認識をお示し下さい。〔は設問毎に、1つだけ〕

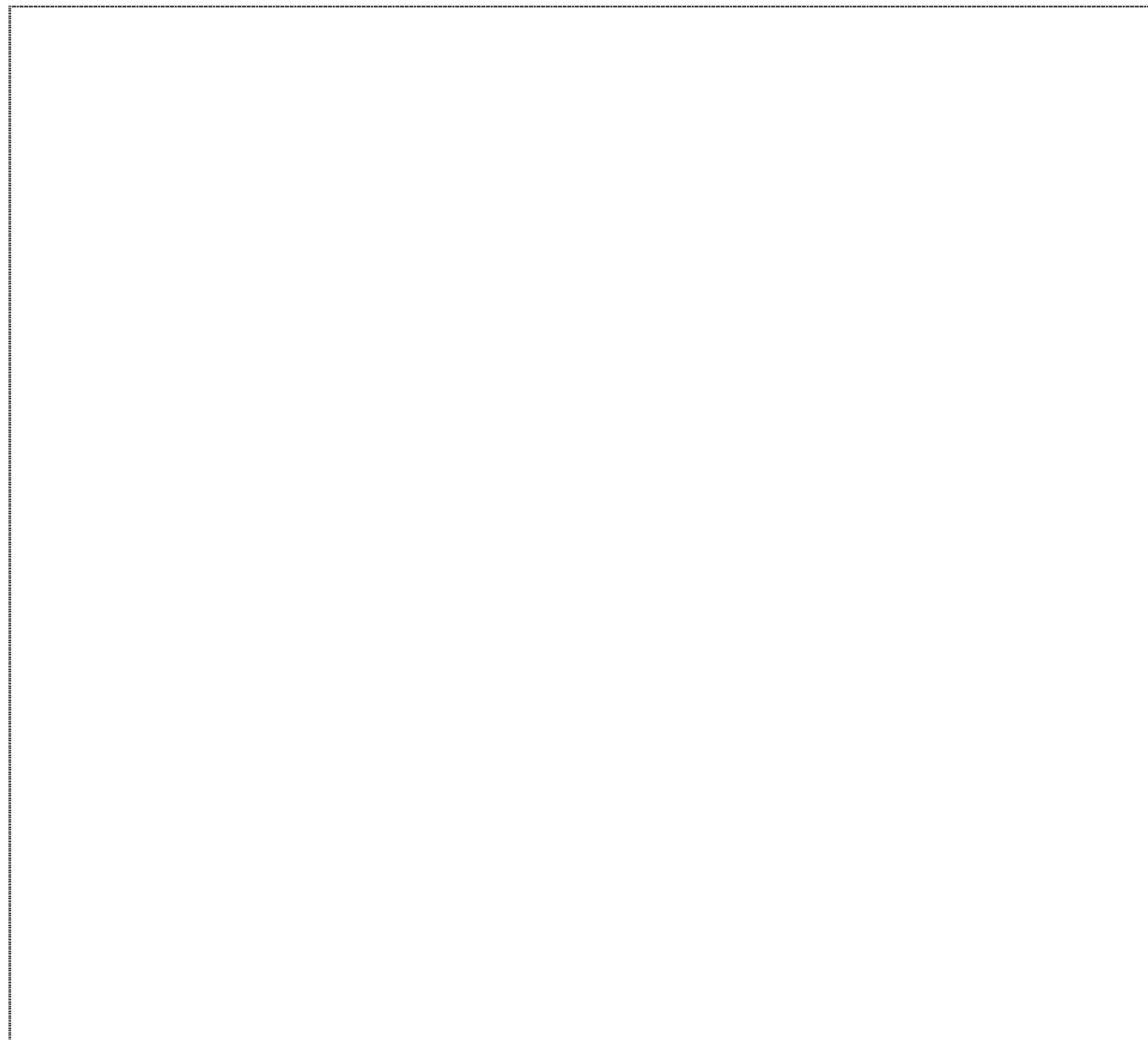
	選択肢(は1つだけ)				
	十分	どちらか という 十分	どちらで もない	どちらか という 不十分	不十分
人材に係る要素					
a. 産学連携による実践的教育の推進など、産業界のニーズに応えうる人材の輩出を促進する仕組み	1	2	3	4	5
b. 多様かつ優秀な外部人材(留学生を含む)が流入・滞留する仕組み	1	2	3	4	5
c. 起業家精神の醸成や域内での起業を促進する仕組み	1	2	3	4	5
生産手段やインフラに係る要素					
d. ジャストインタイム物流 ²⁰ 等の顧客・生産ニーズに対応したインフラ	1	2	3	4	5
e. 素材系、材料加工、組立等の生産分野での企業集積	1	2	3	4	5
f. 異業種連携など、水平的な連携を促進するための仕組み	1	2	3	4	5
g. 域外企業と創造的な交流・連携を実現するための仕組み	1	2	3	4	5
h. 大学・研究機関等の知的ネットワークを形成・促進するための仕組み	1	2	3	4	5
i. 外資系企業の進出を促進するための仕組み	1	2	3	4	5
j. 都市としてのブランド力(世界にアピールできる、創造的なモノ作り先端都市のイメージ醸成と情報発信)	1	2	3	4	5
資金に係る要素					
k. 経営革新や第二創業を促進するファイナンススキーム(資金供給面での体制)	1	2	3	4	5
l. 地域内の研究・教育機関に対して研究資金が地元産業界から提供される仕組み	1	2	3	4	5
m. 世界の資金を域内の研究・教育機関に流入させる仕組み	1	2	3	4	5
技術に係る要素					
n. 先端技術・新技術の開発拠点化	1	2	3	4	5
o. 航空・ロボットなどの成長分野におけるシーズの創出	1	2	3	4	5
p. 自社の保有技術を新分野へ応用するための支援機能	1	2	3	4	5
q. 環境に配慮したモノ作りを促進させるための仕組み	1	2	3	4	5
r. 共同研究の相手先(大学)	1	2	3	4	5
アイデアや知恵に係る要素					
s. 企画力・コンセプト創造力などを補完するサービス機能の域内育成や外部からの流入促進の仕組み	1	2	3	4	5
t. 知的資産経営の推進を促す仕組み	1	2	3	4	5
その他の要素、指標					
u. モノ作りを重視し、モノ作りを担う人材を評価する地域風土	1	2	3	4	5

²⁰ 必要なタイミングで必要なだけ部品を供給したり、製品を生産する手法。JIT 物流とも呼ぶ。

問28 国外からの高度人材(頭脳)を貴社あるいは中部地域に呼び込み、定着させるためには、どのような要素が必要とお考えですか。[は1つだけ]。また、各要素で、具体的な対応策がある場合、その他の場合は、具体的にご記入ください。

要素	できるだけ早い整備が必要 (1~3年以内に整備)	できるだけだけ整備した方がよ い(5年以内に整備)	検討する必要がある	特に必要ない	具体的な対応策
(記入例) 外国語表示の整備	1		3	4	英語以外の標記
1. 都市・交通インフラ					
外国語表示の整備	1	2	3	4	
外国人案内所の設置	1	2	3	4	
その他()	1	2	3	4	
2. 住環境					
外国人向け仕様の住居の拡充	1	2	3	4	
短期滞在型外国人向け賃貸住宅の整備	1	2	3	4	
その他()	1	2	3	4	
3. 医療機関					
外国人向け医療施設の設置	1	2	3	4	
医療関係者の英語教育の実施	1	2	3	4	
外国人向け医療機関案内窓口の設置・普及	1	2	3	4	
その他()	1	2	3	4	
4. 教育機関					
外国人向け教育機関の設置(義務教育)	1	2	3	4	
外国人向け専門教育機関の拡充(技術系)	1	2	3	4	
外国人向け奨学金の設置・拡充(大学・大学院)	1	2	3	4	
外国人向け教育機関案内窓口の設置・普及	1	2	3	4	
その他()	1	2	3	4	
5. その他	1	2	3	4	
モノ作り企業での外国人インターンシップの 設置・推進	1	2	3	4	
留学生の域内就業に関する優遇制度の設 置・充実(住宅補助 等)	1	2	3	4	
中部地域の魅力を国外へ PR する仕組みの 拡充	1	2	3	4	
その他()	1	2	3	4	

* * 中部地域の産業政策や支援策に対するご意見等がございましたらご自由にお書き下さい * *



以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

【委員名簿】

中部圏における産業戦略検討委員会 委員名簿（五十音順）

青正澄 国立大学法人名古屋大学研究推進室 教授

伊藤澄夫 株式会社伊藤製作所 代表取締役社長

生方眞哉 株式会社生方製作所 代表取締役社長

小栗宏次 公立大学法人愛知県立大学 情報科学部情報システム学科 教授

小澤洋介 株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 代表取締役社長

長谷川友之 プラザー工業株式会社 執行役員 広報・総務部長

藤江幸一 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授

牧野正人 国立大学法人名古屋大学 現代G Pキャリア支援・教育開発センター 准教授

松浦元男 株式会社樹研工業 代表取締役社長

宮田隆司 国立大学法人名古屋大学 副総長（社会連携・産学官連携担当）
産学官連携推進本部長

山内拓男 社団法人中部経済連合会 専務理事

吉田慎一 三菱重工業株式会社 名古屋航空宇宙システム製作所長

: 委員長