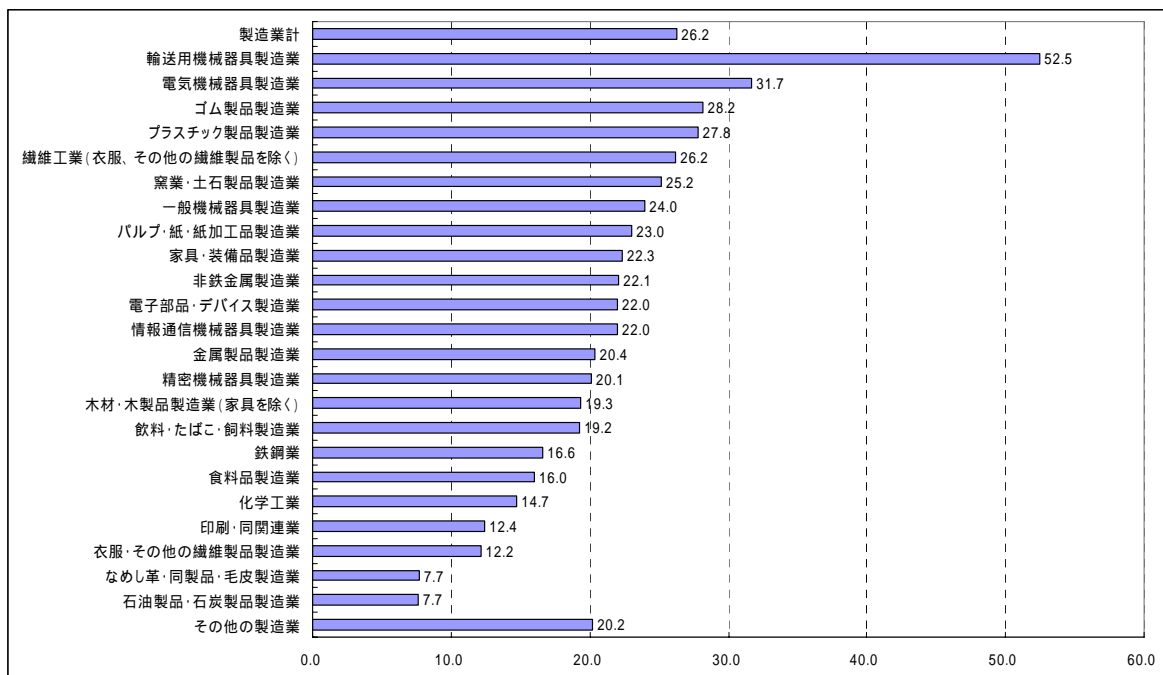


2. 中部圏の産業の現状

(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・合金銅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)

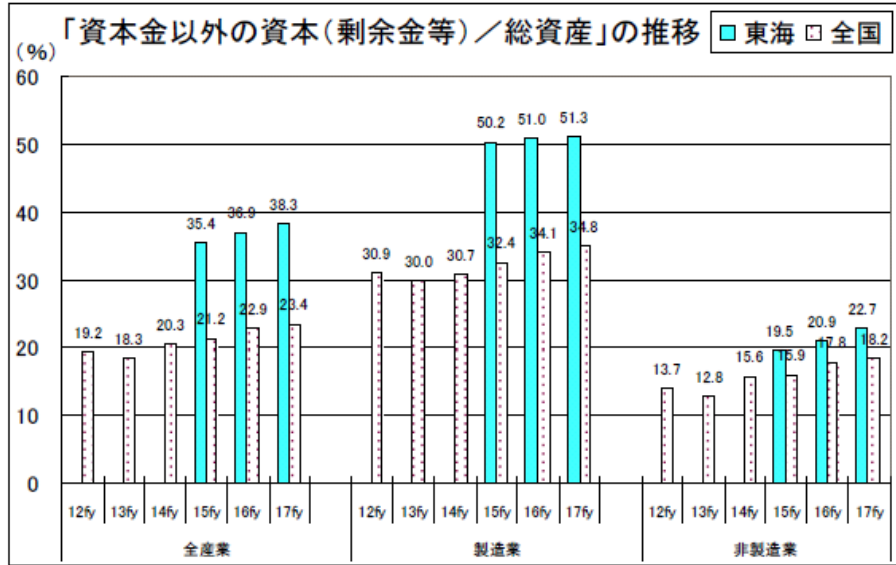
表 18 委員会での議論、ヒアリング調査結果より

- ・ 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

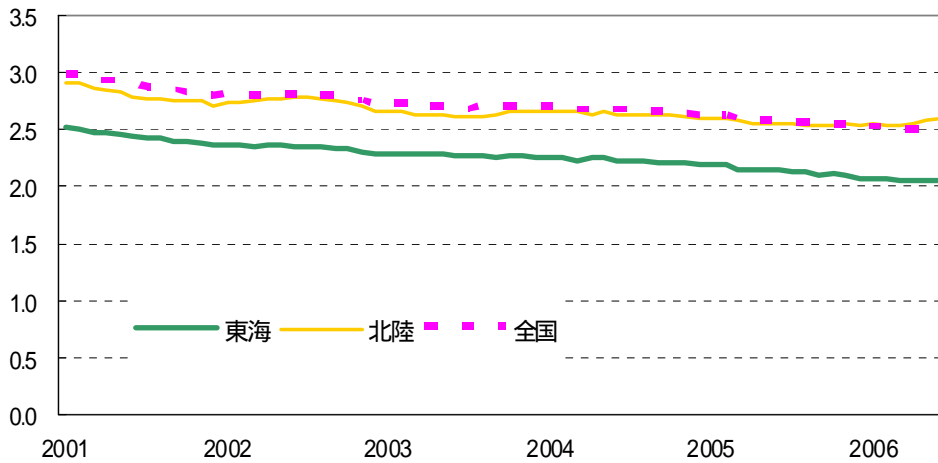
中部圏における企業は堅実で無借金経営の志向が強いといわれる。企業の内部留保率を見ても東海3県(岐阜県、愛知県、三重県)は全国を大幅に上回り、特に製造業は50%を超える水準で推移しており、企業体力の強さがうかがえる(図36)。

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)

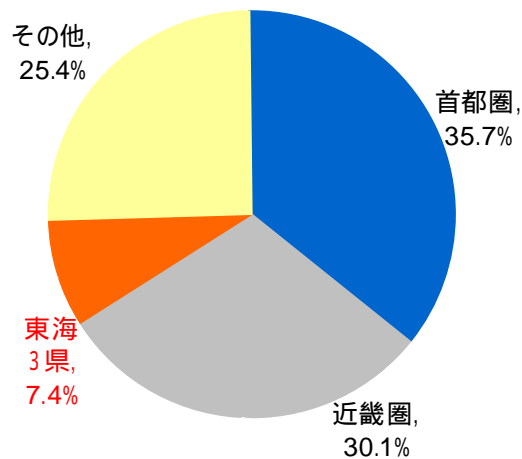
中部圏への外資系企業の進出は少なく、経済産業省「外資系企業動向調査」によると外資系企業数は中部圏全体でも 85 社(うち製造業 41 社)であり、これは外資系企業数第 3 位の大阪府の半数程度に過ぎない(表 20)。また国際的なコンベンションの開催も少なく、東海 3 県で開催された件数は全国の 1 割にも満たない(図 38)。こうした外資系企業の立地、国際コンベンションの開催の少なさから、中部圏は首都圏や関西圏に比して創造的な国際交流、連携の機会が得られにくい地域であるといえる。

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・木曾川工場・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

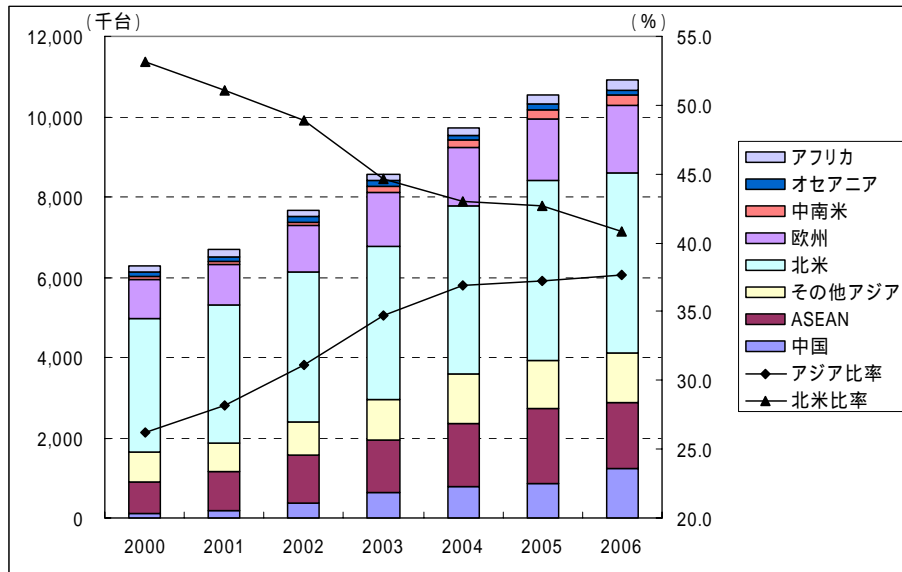
出典：東洋経済新報社「海外進出企業総覧」各年版より作成

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

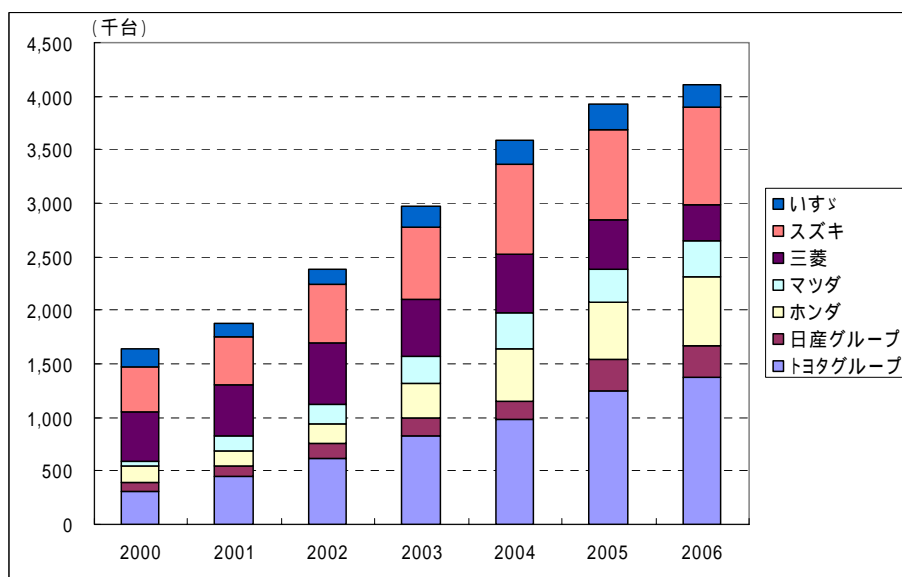
出典：東洋経済新報社「海外進出企業総覧」各年版より作成

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

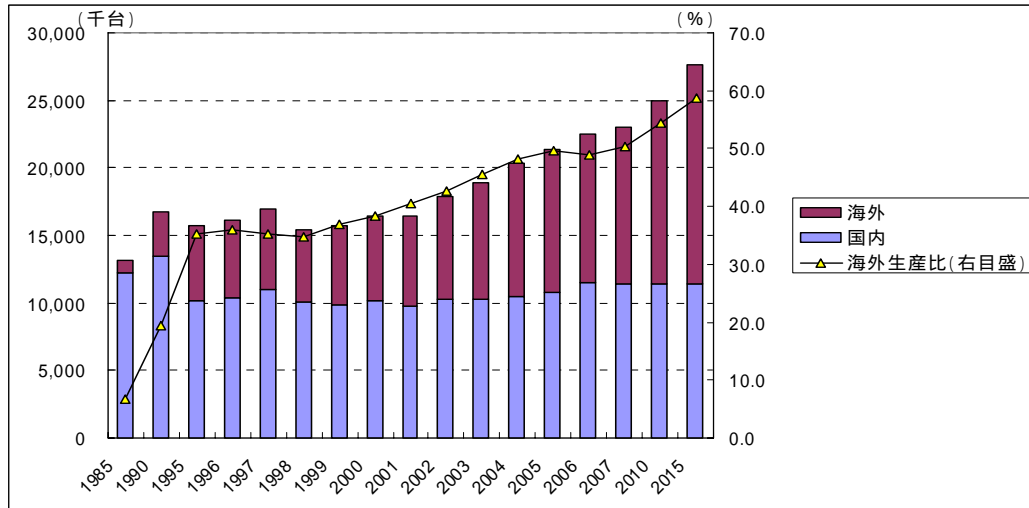


出典：国際自動車工業連合会（OICA）データより作成

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。

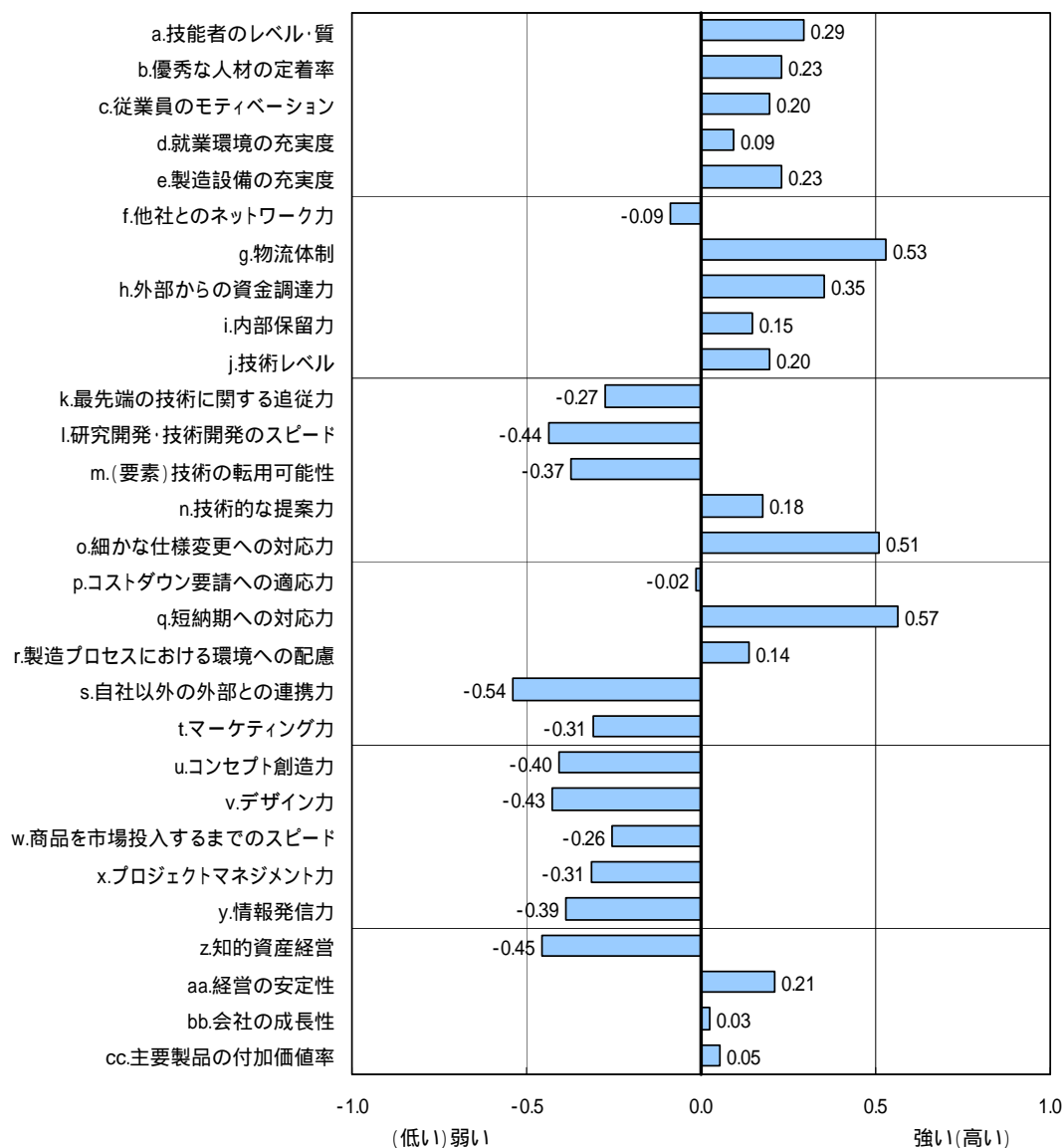
¹³ トヨタ自動車米国が安全や環境分野などの先端研究を強化し、2008年春にミシガン州の研究開発拠点に同分野の専門部署を新設する予定（2008/02/25,日本経済新聞） など



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

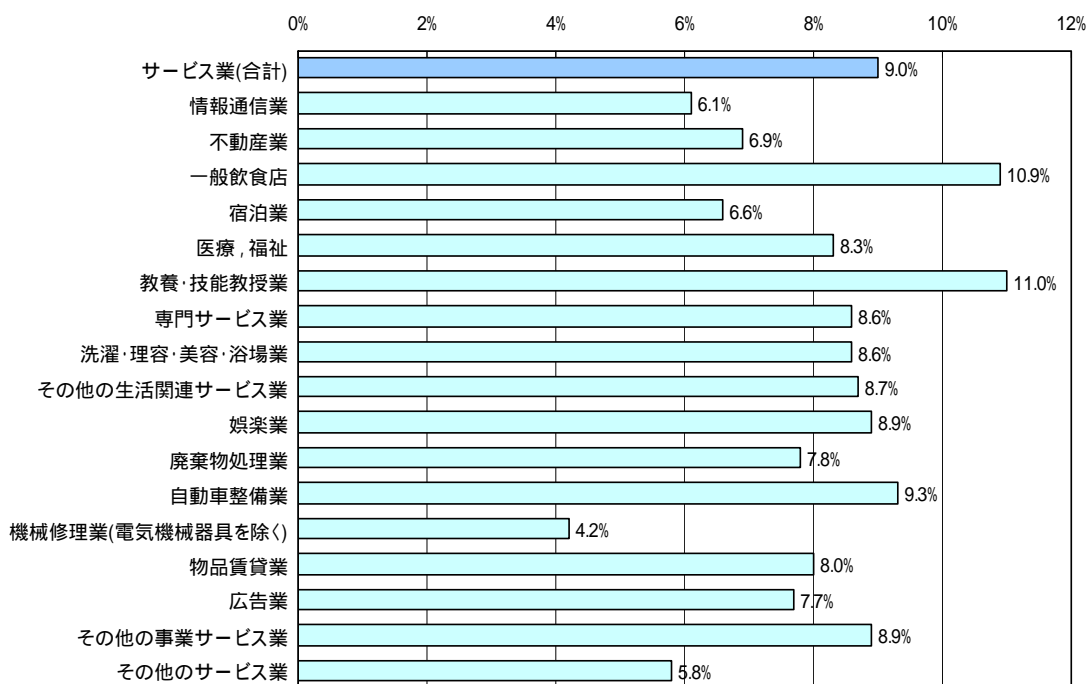
図 42 各要素についての同業他社と比較した場合の現状認識(平均点)(中部)

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

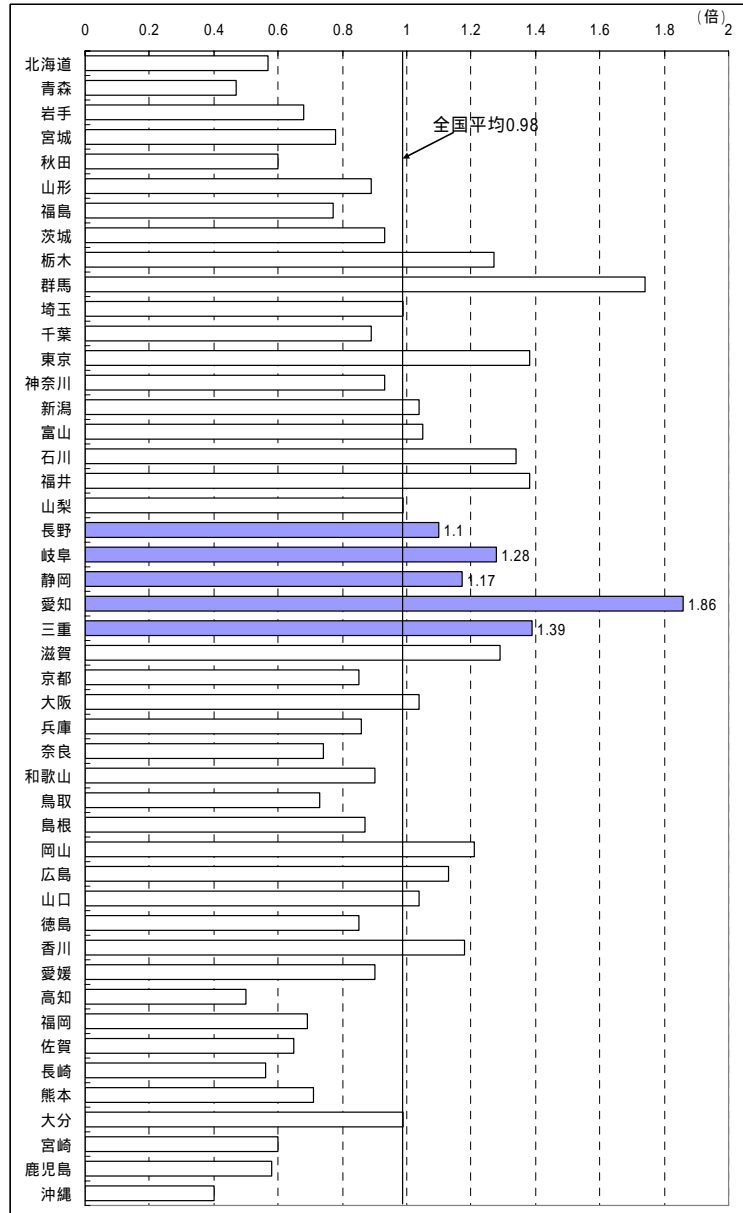
出典：中部経済産業局「国際ビジネス交流のもたらす効果と促進策調査報告書」（平成 17 年 3 月）

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)

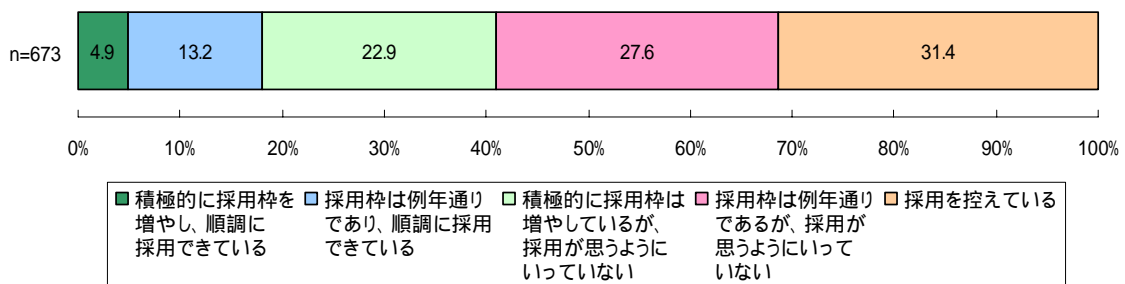
各産業分野における慢性的な人材不足、一方で人的国際化の進展(但し、高度な人材が定着しやすい環境ではない)

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。

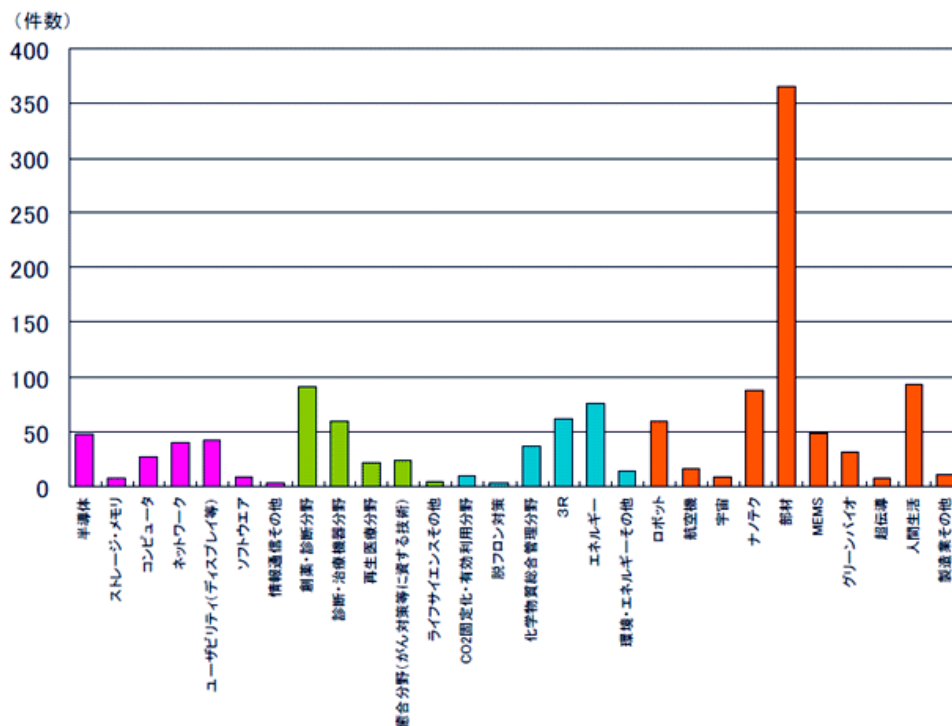
出典：中部経済産業局「東海地域の製造業に働く外国人労働者の実態と共生に向けた取組事例に関する調査報告書」(平成19年5月)

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

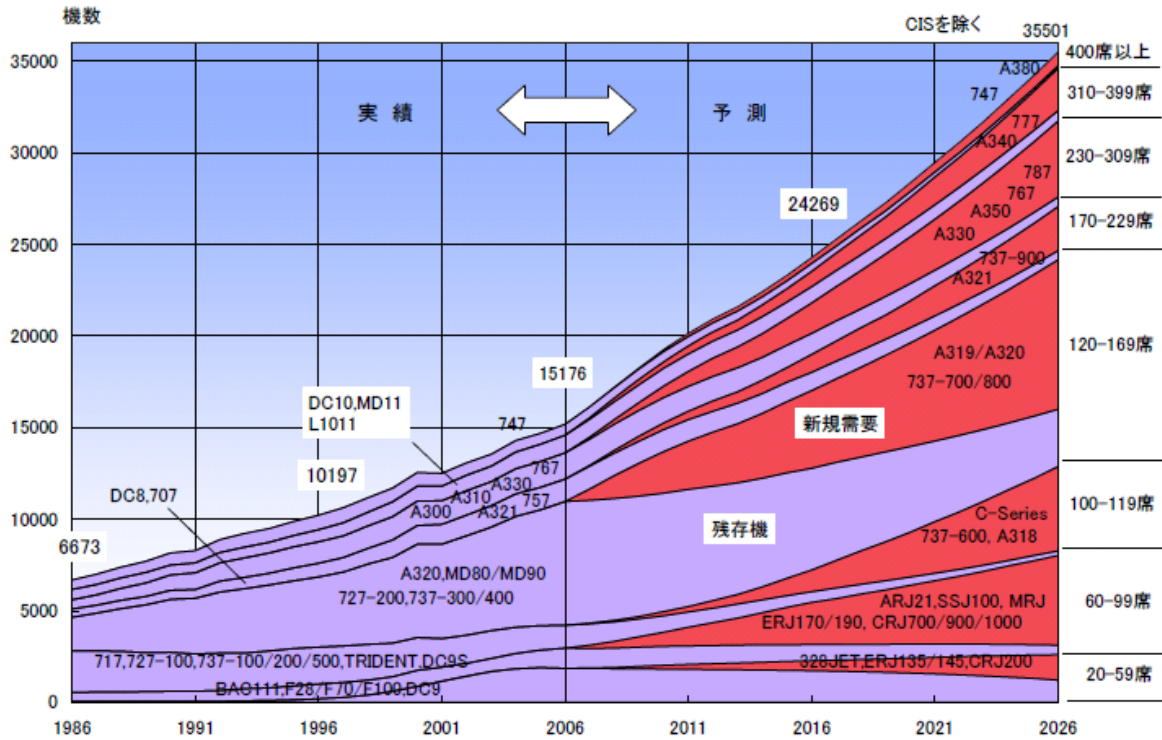
なお、委員会でも航空機メーカーから「名古屋に部品メーカーの集積があるため、当社は名古屋を離れることができない。」との指摘があったように、航空機分野では既に産業集積の効果が明らかなものになっている（表 37）。今後、航空機需要は大きく伸びていくことが予測されており（図 47）、また我が国で約 40 年ぶりに国産旅客機の生産プロジェクトが平成 20 年から中部を中心に始動したことから、中部圏における中堅中小企業が得意とする機械部品加工需要が増大し、産業集積の経済効果がますます高まることが期待される。

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た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。

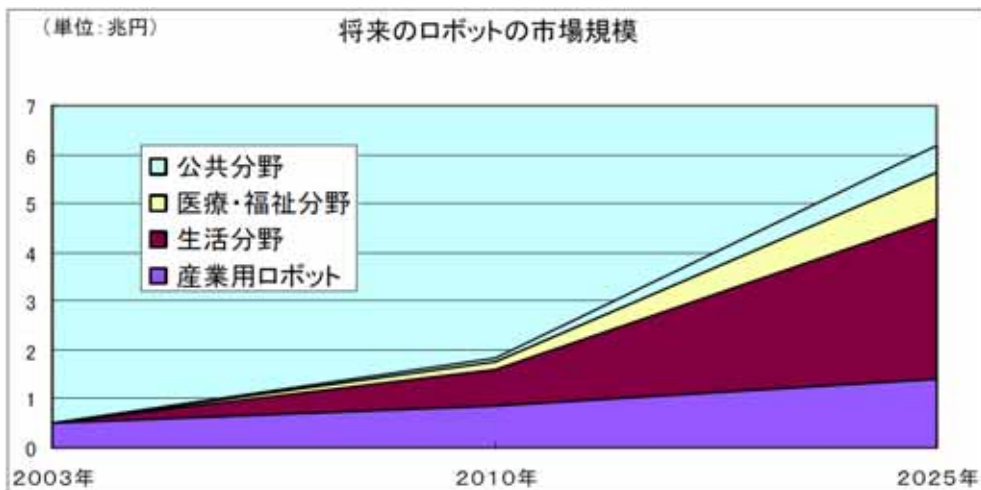
表 37 委員会、企業ヒアリングより

- ・ 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)



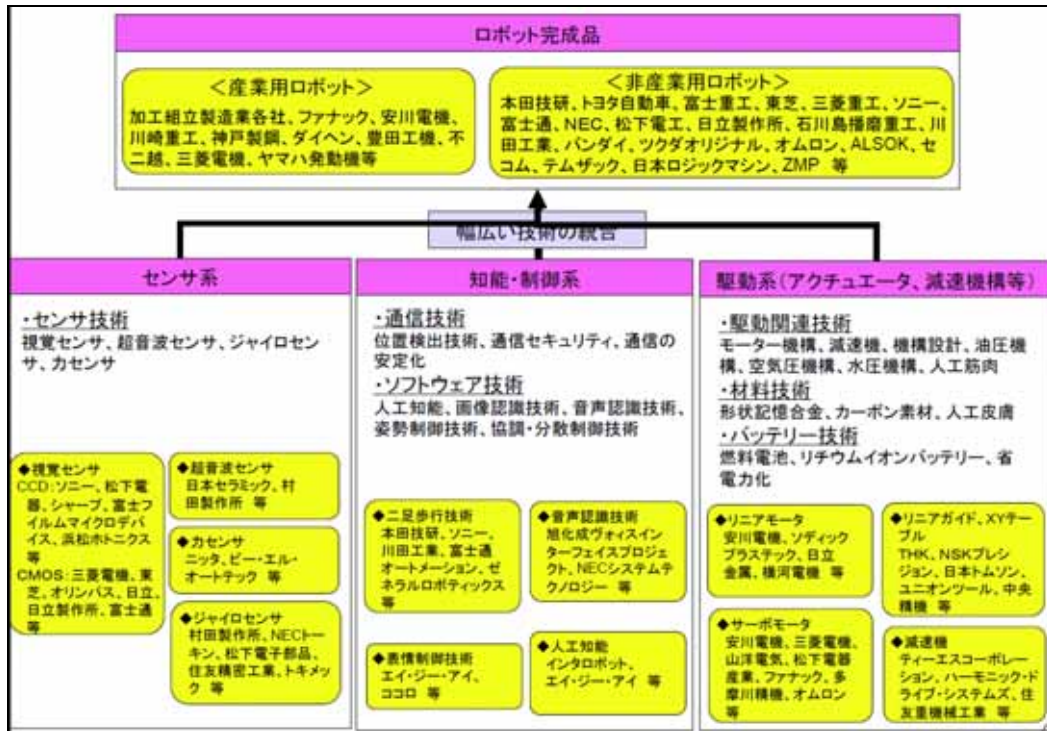
出典：財団法人 日本航空機開発協会「平成 18 年度版民間航空機関連データ集」(平成 19 年 3 月)

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

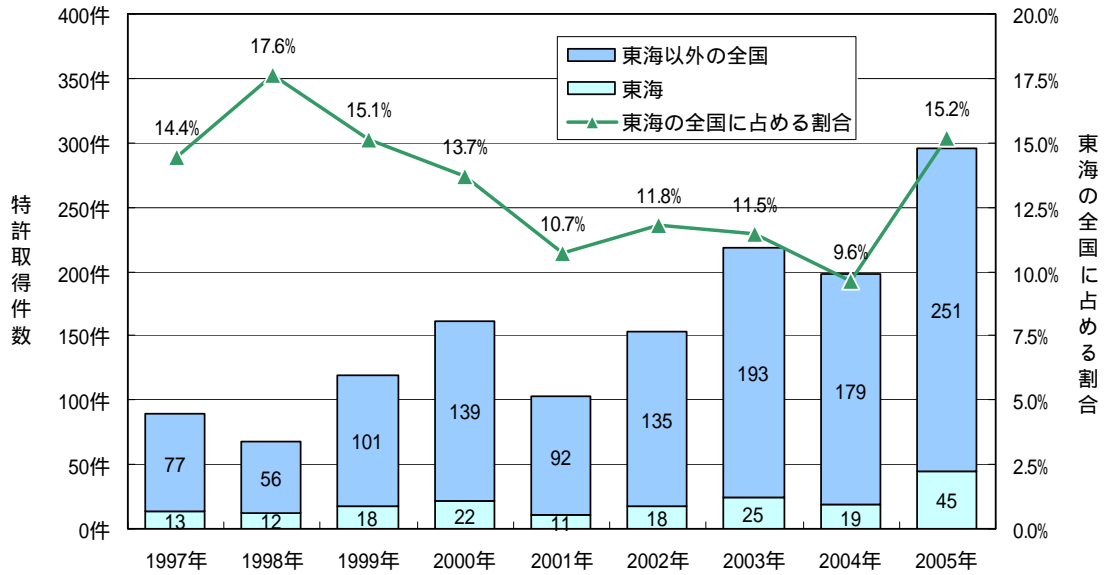
東海地域における試験研究機関は多く(表 38)、特許取得件数も全国の15%程度を占めている(図 50)。しかし大学等における産学の共同研究・受託研究数をみると、中部圏トップの名古屋大学は件数、研究費ともに全国10位であり、地域が有する技術ポテンシャルに比して高いとはいえない状況にある(表 39)。そもそも中部圏の大学教員は関東、近畿に比べて少なく、最大の愛知県ですら東京都の1/4にも満たない状況にある(図 51)。また、委員会では「もっと多様な人が中部に流入し、地域をかき回してもらいたい。」との意見もあったように、研究人材の流動性の低さ、外国人研究者の少なさを問題視する意見もあった(表 40)。

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ロ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」

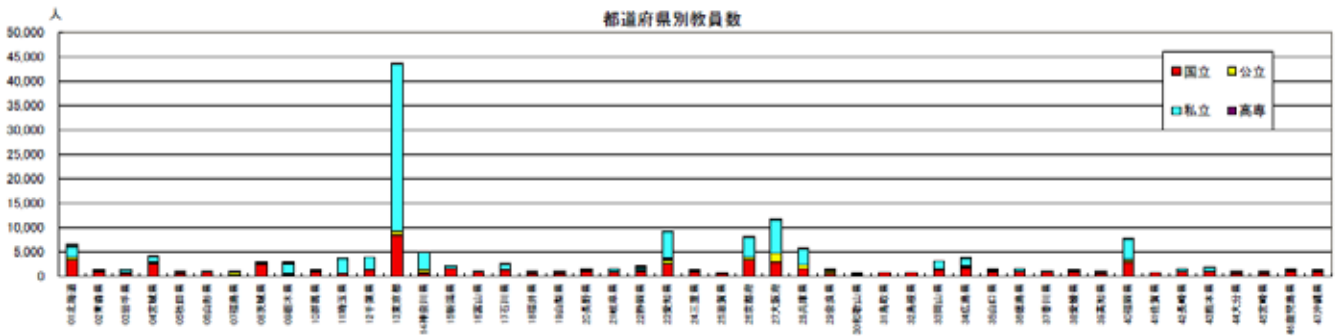
図 50 東海地域における特許取得件数の推移

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)。

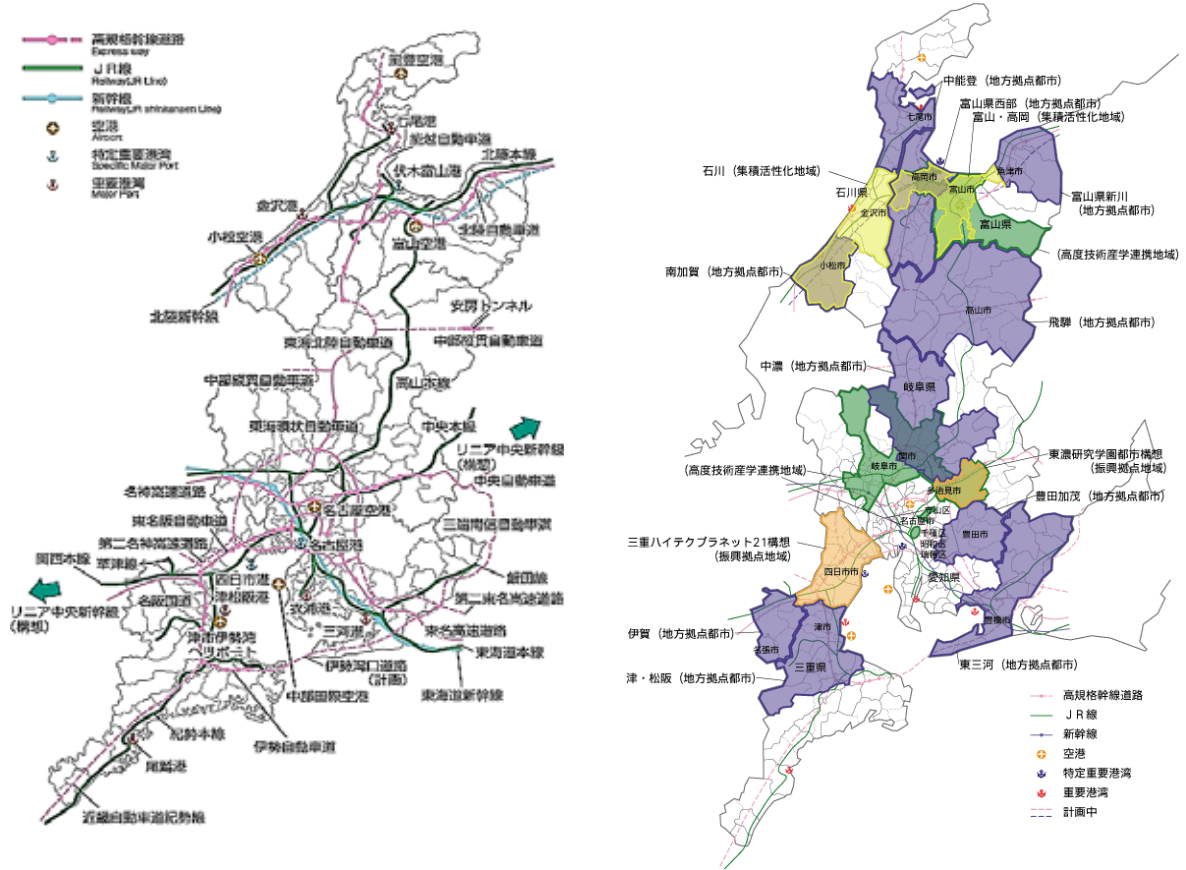
表 41 委員会での議論、ヒアリング調査結果より

- ・ 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

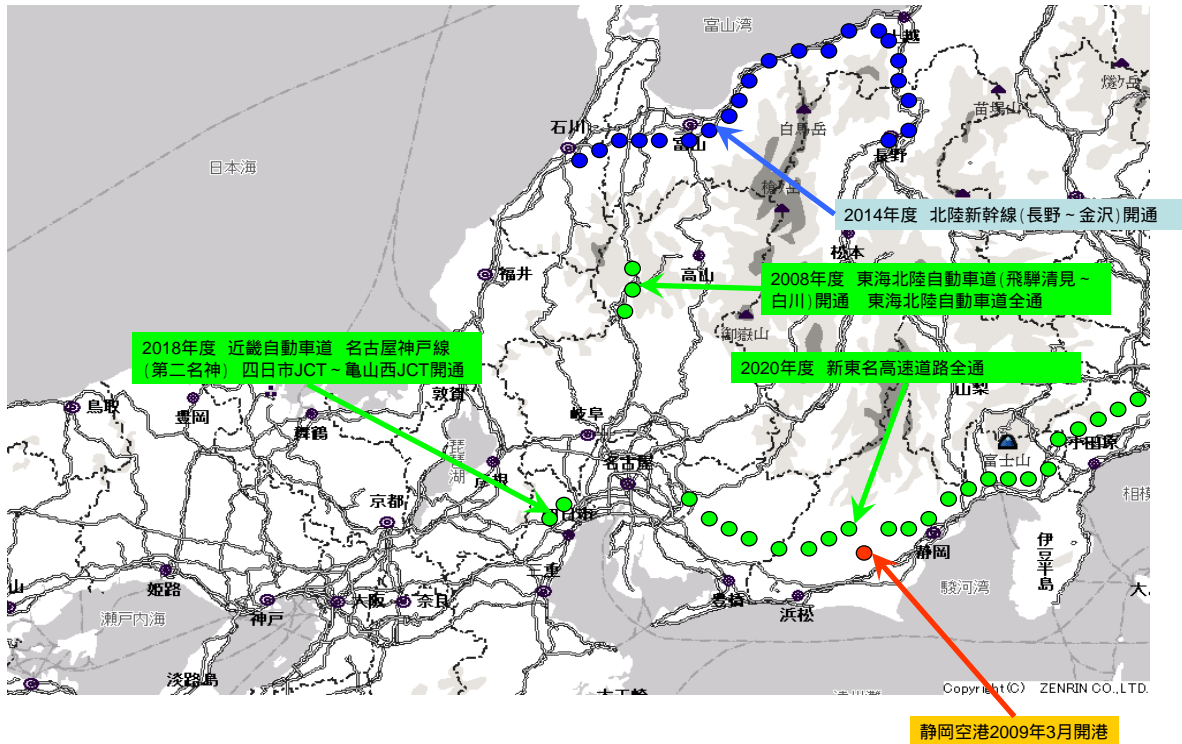
開通年月日	路線名	区間
2003 年 12 月 25 日	伊勢湾岸自動車道	豊田南 IC ~ 豊明 IC (7.6km)
2004 年 12 月 12 日		豊田 JCT ~ 豊田南 IC (7.6km)
2005 年 3 月 19 日		豊田東 JCT ~ 豊田東 IC (3.1km)
2004 年 11 月 27 日	名古屋瀬戸道路	日進 JCT ~ 長久手 IC (2.3km)
2005 年 1 月 30 日	セントレアライン	半田中央 IC ~ セントレア東 IC (10.6km)
2005 年 2 月 11 日	名古屋高速一宮線	清洲 JCT ~ 一宮間 (8.9km)
2005 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。