

規制緩和など企業立地のための課題の整理

テーマ1 産業構造の多角化

考え方 中小・中堅企業の技術力など、既存中核産業分野の再評価と強化

大企業は、大量生産大量消費型のビジネスを追及せざるを得ず、海外市場の拡大とともに、無国籍化が進むものと思われる。こうしたマスビジネスのモデルを国内で残すことは難しく、国内産業としては、第一次産業も含め、少量、多品種、高品質のビジネスを強化していくべきである。これらの産業が、愛知県全体に広く展開されているような産業構造を構築すべきである。

愛知県には、自動車産業以外にも、農業、食品、発酵技術、医療器具、デザイン家具など、隠れた企業、産業が多くある。そういった自動車産業以外の産業集積の実態と動向にもっとスポットをあてるべきである。繊維や食品といった分野は、ハードなものづくりに加えて、ソフトが重要視される分野であり、今後、こうした点を強化すべきである。これらの産業は、岐阜県、三重県、静岡県、北陸地域を含めて特徴ある地域資源も多く、広域的に産業政策を考えていくことが求められる。

【施策アイデア（例）】

➤ 愛知県の農業資源の活用

県内の恵まれた農業集積と、食品産業、医薬産業の集積を活かして、従来以上に、農商工連携、6次産業化といった新たな分野に取り組み、愛知県の農業資源の多面的で高度な活用を促していく。

➤ 農業、繊維、食品、医療、家具などの既存産業の技術調査

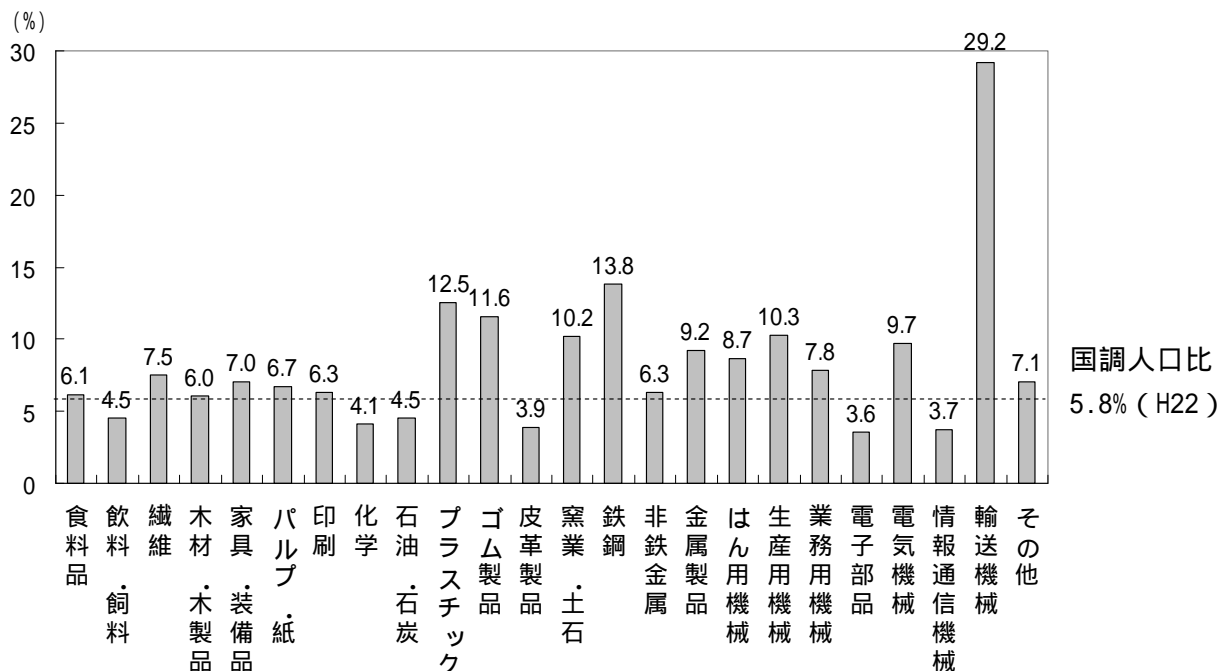
世界的な技術競争力を有する既存産業に焦点を当てて、その支援を図っていくことが求められる。とりわけ、中小・中堅企業では、優れた技術を有するにも係わらず、十分に情報発信が行われていないケースもあり、圏域での技術調査を徹底的に行うことが必要である。

➤ 中小企業の医療分野への参加促進

医療分野は多品目・少量生産が求められる機材・製品が多く、中小・中堅企業にとって、スケールメリットからみた参入障壁が小さい。医療分野のニーズと中小企業の技術シーズを結びつけるマッチング支援が求められる。

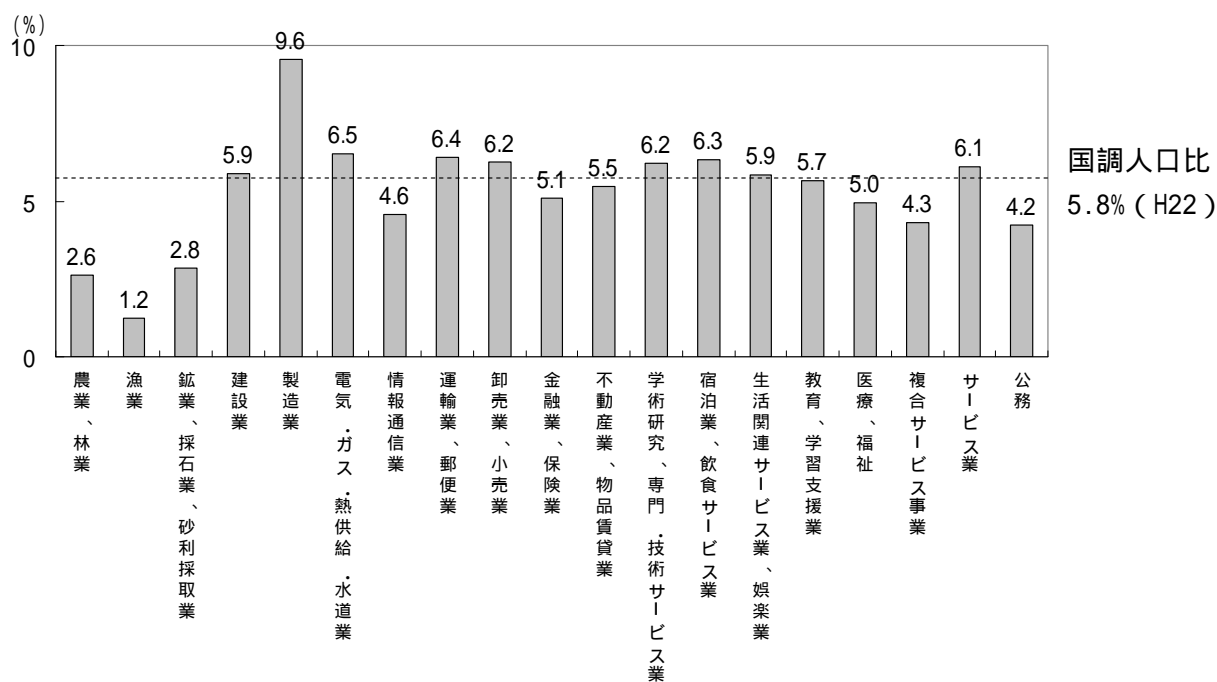
補足データ

図 愛知県製造業の業種別の産業集積(従業員数)の状況(平成 22 年)
(業種毎の対全国シェア)



資料：経済産業省「平成 22 年 工業統計表」

図 愛知県の産業別の産業集積(従業員数)の状況(平成 22 年)
(業種毎の対全国シェア)



資料：総務省「平成 21 年 経済センサス」

考え方 自動車産業からの発展的な技術展開の強化

自動車産業の技術史を振り返れば、織機から派生し、また、その技術は、住宅にまで広がりをみせている。現状から将来技術をもても、交通・都市システム（ITSの発展的活用）、エネルギーシステム（EV等の蓄電池のエネルギー需給調整への利用など）などの技術的展開が期待される。こうした自動車産業の新たな技術・製品の大きな転換にあわせた支援を図りながら、新たな産業構造を形成していくことが必要である。

また、自動車産業そのものも、アジアを中心とする世界人口や所得の増加、交通手段としての魅力を考えた場合、現在は円高等の影響はあるものの、将来的に産業としても堅実な成長が期待される。また、IT産業と比べても、規模、裾野は格段に大きな存在である。

こうした自動車産業を中心とした技術・製品の苗床である母工場の役割に着目するべきである。また、愛知県の製造業の集積とあわせて発展してきた工作機械メーカーの母工場についても、同様に注視すべきである。工作機械メーカーの海外流出の動きもあり、これらの事業基盤強化もあわせて図っていく必要がある。

とりわけ、日本では、自動車産業を中心とした技術・製品の苗床で、中核技術拠点である母工場の役割に着目するべきである。また、愛知県の製造業の集積とあわせて発展してきた工作機械メーカーの母工場についても、同様に注視すべきである。工作機械メーカーの海外流出の動きもあり、これらの事業基盤強化もあわせて図っていく必要がある。

【施策アイデア（例）】

➤ ITSの技術展開の強化

ETCの普及にあわせた民間サービス（各種料金収受、入店時の情報発信など）が拡大をみせている他、物流、省エネルギー、公共交通分野、緊急時対応といった新たな要請分野も広がりをみせており、内外ニーズに対応した新たな技術展開が求められている。

➤ スマートシティ、スマートグリッドへのEV、PHVの利用拡大

自然エネルギーの導入拡大に伴い、天候等の変化に対応するため、川下サイドでの電力需給の調整方法の確立が求められている。プラグインハイブリッド車（PHV）や電気自動車（EV）に「蓄電機能」を与えることで、環境・エネルギーインフラの重要なデバイスになることが期待されている。

➤ 母工場の機能強化

量産工場の海外展開が進むなかで、設計・開発、試作品の開発、高付加価値製品の製造を担う母工場（マザー工場）の役割が大きくなっている。自動車関連の母工場が、その役割を發揮できる環境整備が求められる。

補足データ

図 ITSを活用した自動運転・隊列走行の走行実験



新エネルギー・産業技術総合開発機構は、2008年度より5年間、エネルギーITS推進プロジェクトを開始し、自動運転・隊列走行の技術確立を目指している。

資料：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

考え方 航空宇宙、素材、健康長寿など新たな産業・技術分野への展開

日本の強み分野であり、円高下にあっても競争力がある産業・技術を育成していく必要がある。素材、航空宇宙、医療、食品、エネルギー分野等がその代表的な存在になっている。愛知県においては、産業空洞化に対応するため、法人県民税減税を代替する措置として、毎年度、その10%に相当する50億円程度を「産業空洞化対策減税基金」に積み立て、これを原資として、企業立地、研究開発、実証実験を支援する制度を、平成24年4月から運用する予定であるが、この対象分野が、航空宇宙、環境・エネルギー、健康長寿、先端素材、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、IT等としており、制度の活用が期待されている。エネルギー・電力の制御、電車・自動車のエネルギー制御に利用されているパワー半導体と呼ばれる分野は、日本が世界をリードし、最も競争力のある部品の代表例である。こうした先端分野の設備投資に対する支援を行うことで、強み分野の一層の強化が求められる。部品のモジュール化が進んでいる家電セットメーカーでは、新興国メーカーとの価格競争が激化しており、西日本の製造業は、すでに厳しい局面にある。しかし、愛知県の産業機械や工作機械は、コモディティ化（差別化特性が低減すること）が進んでおらず、強みを活かしていくことで、さらなる競争力を確保することが求められる。

【施策アイデア（例）】

➤ 航空宇宙、新素材、医療、食料品等の新技術分野の育成強化

今回の有識者ヒアリングでは、愛知県が育成を図っている対象分野（航空宇宙、医療、新素材など）に対して有望性をあげる意見は多く聞かれた。また、その要素技術の一つであるパワー半導体の存在を指摘する意見も聞かれた。今後、これら産業の要素技術に対する支援を強化していく必要がある。

➤ 製品のコモディティ化対策（提案型ビジネスの強化）

市場が成熟するに従い、一般的に製品の差別化が難しくなる。量産を前提とする部品についてもモジュール化が進み、新興国との価格競争に巻き込まれる。これらを防ぐため、市場ニーズを的確に捉えた提案型の姿勢が必要である。

➤ 新たな技術優位性の確保

日本は、「すり合わせ技術」に強く、品質や技術開発面で優位な位置づけにあった。しかし、製品のモジュール化や設計のIT高度化が進んだため、調達先が多様化している。また、新素材が登場したことで従来素材の産業基盤も変革期を迎えており、必ずしも「すり合わせ技術」のみで優位に立てる状況はない。調達の多様化、材料の変化にも対応できる技術優位性を確保する必要がある。

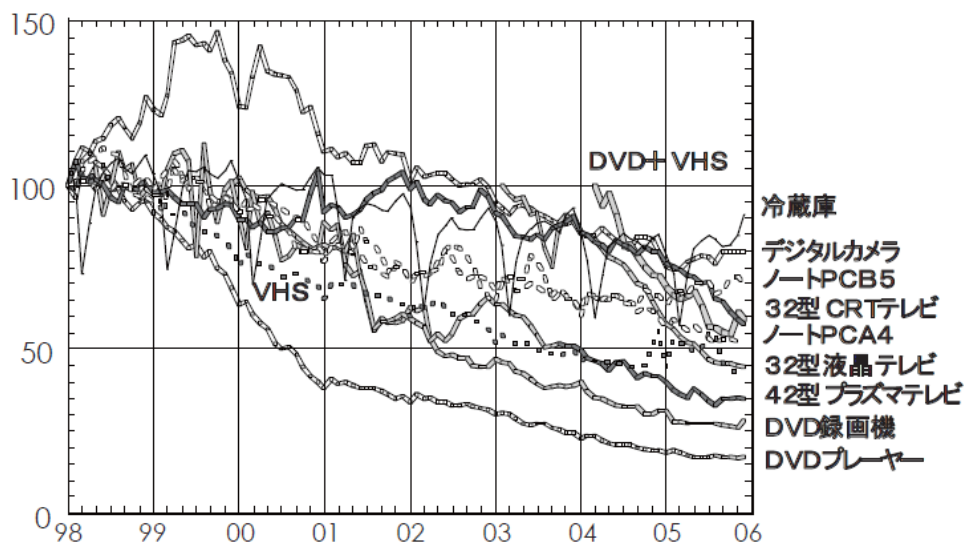
補足データ

中部産業首都圏が描く産業構成のグランドデザイン
5つの次世代リーディング産業の創造



資料：中部経済連合会「中部地域の新産業構造ビジョン～中部WAYの進化形と5つの次世代産業の提案～」
平成23年2月

情報家電産業におけるコモディティ化の状況



資料：財団法人未来工学研究所「製造業のイノベーションマネジメントに関する研究報告書」平成22年3月；
「平成21年度内閣府経済社会総合研究所委託事業『サービス・イノベーション政策に関する国際共同研究』 成果報告書シリーズ No.3

考え方 製造業のサービス化

研究開発型に移行した場合、ものづくりだけで地域の雇用を支えることは困難である。サービス化の進展に合わせた取り組みが必要であり、製造業においても、モノとサービスを組み合わせた産業化が必要である。

代表的な事例としては、メンテナンス分野が考えられる。また、生産管理や自動化技術は、ものづくりだけでなく、医療・介護の現場等への応用も期待できる。

サービスの生産性を上げるといったことに着目し、製造業のノウハウや、ものづくりの強みを考えていくことで、雇用余力の大きなサービス産業の競争力を高め、所得を上げるといった戦略を考えていく必要がある。

【施策アイデア（例）】

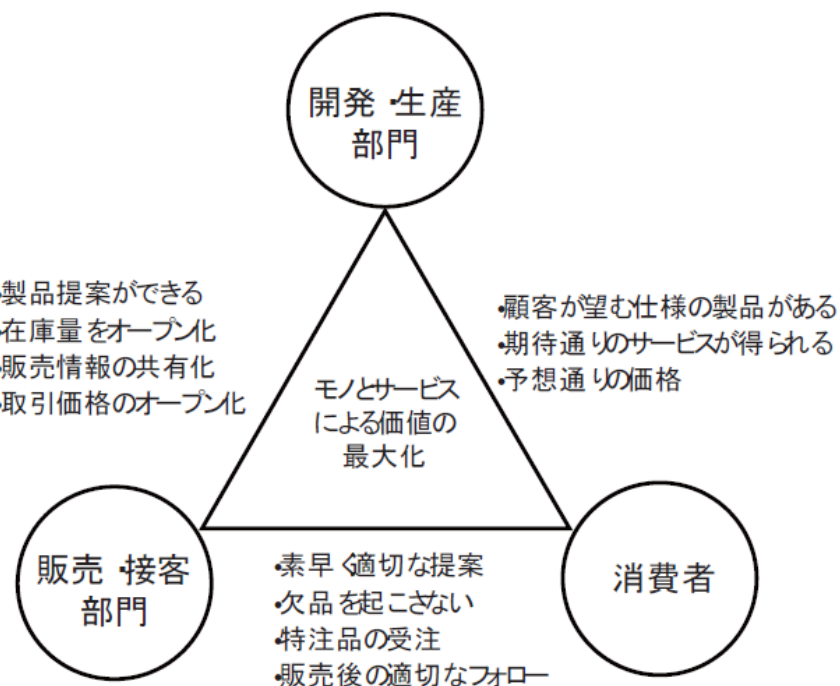
➤ 医療・介護の実験エリアによる開発支援

医療・介護の現場における企業の製品・サービスの商品テストをサポートする実験エリアを設け、当該産業の育成を図っていく。

➤ メンテナンス部門の技術力の維持

製品のメンテナンスは、経験と熟練を要する分野であり、優れた技術者の確保が欠かせない。しかし、技術者の高齢化が進むことで、メンテナンス部門の技術力の低下が懸念されるため、地域が一体となりメンテナンス技術者の保持を図っていく。

モノとサービスによる価値の最大化



資料：財団法人未来工学研究所「製造業のイノベーションマネジメントに関する研究報告書」平成22年3月；
「平成21年度内閣府経済社会総合研究所委託事業 『サービス・イノベーション政策に関する国際共同研究』 成果報告書シリーズ No.3