地域経済金融

製造業と地域経済(2)

～主要部門の特徴と生産波及効果～

木村　俊文

要旨

製造業比率が高い中部や中国では、中間投入が大きいことから、産業全体の粗付加価値率が低い水準となっている。一方、リーマン・ショック後に自動車輸出は約 3 割減少したが、この時の輸出需要の減少が国内生産額を 2.9%下押したものと試算された。自動車産業は裾野の広い産業構造といわれるが、地域別にみれば経済規模や産業集積の関係から中部・関東に偏っている。

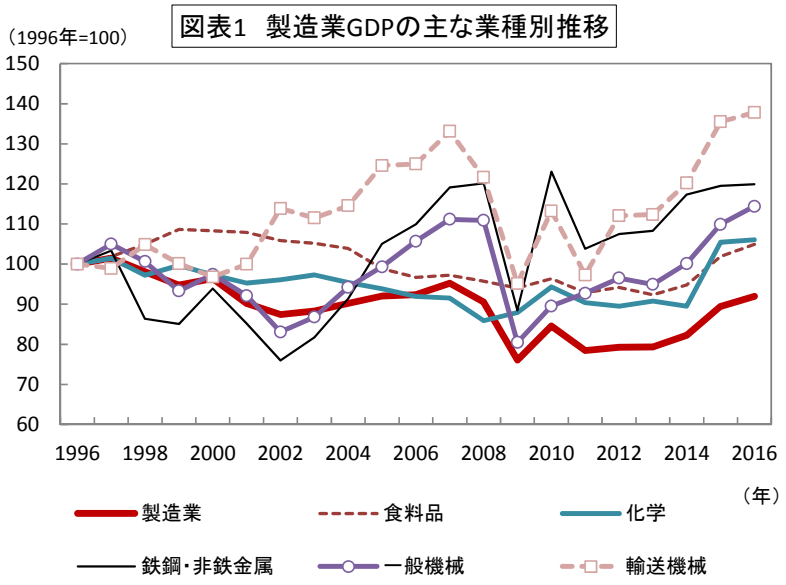
本レポートでは 2 回にわたり、産業構造から見た製造業の地域的な特徴を概観する。

第 1 回目では製造業全体の動きを振り返るとともに、製造業比率が高い地域であるほど県民所得が高くなる傾向があることを紹介した。2016 年までの過去 20 年間、製造業のけん引役としての役割を果たしてきた部門は、輸送機械をはじめ、鉄鋼・非鉄金属、一般機械（はん用・生産用・業務用機械）、食料品、化学などであることを明らかにした（図表 1）。

そこで、第 2 回目では産業連関表から読み取れるこれら主要部門の地域的な特徴を確認するとともに、最も代表的な輸送機械の需要が変化した場合の各地域への生産波及効果について検討する。

なお、産業連関表は 11 年確報（延長表は 15 年）が最新版となるが、本レポートでは地域間の取引関係を把握するため 05 年地域間産業連関表（29 部門）を用いて分析する。

図表1　製造業GDPの主な業種別推移



（資料）内閣府「国民経済計算」
（注）国内総生産（名目GDP）の1996年の値を100として表示。

産業構造と地域的特徴

まず、地域別に産業構成（地域内生産額ベース）をみると、自動車産業が集積する中部で輸送機械が 15.8%と突出して高く、同地域の基幹産業となっていることが分かる（図表 2）。加えて中部は一般機械や電気機械の構成比も高く、加工組立型

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

図表2　地域別にみた産業別構成比（地域内生産額）

（%）

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	地域計
産業計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
農林水産業	6.1	3.4	0.8	0.8	0.5	1.2	2.8	3.1	1.8	1.4
鉱業	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1
飲食料品	6.9	5.4	3.4	3.0	3.7	3.0	4.0	5.3	3.8	3.8
繊維製品	0.1	0.6	0.2	0.8	0.8	0.8	0.7	0.3	0.1	0.5
製材・木製品・家具	0.7	0.8	0.3	0.7	0.5	0.7	1.0	0.5	0.1	0.5
パルプ・紙・板紙・加工紙	1.5	1.2	0.7	0.8	0.7	0.8	3.5	0.5	0.1	0.8
化学製品	0.5	1.6	3.0	2.6	3.2	5.6	4.3	1.8	0.1	2.9
石油・石炭製品	2.7	0.9	1.6	1.8	1.4	4.7	3.4	0.9	2.7	1.8
プラスチック製品	0.3	0.8	1.0	2.0	1.3	1.2	0.9	0.6	0.1	1.1
窯業・土石製品	0.6	0.9	0.5	1.3	0.7	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8
鉄鋼製品	1.6	0.9	1.8	3.0	3.6	8.4	0.7	3.3	0.5	2.7
非鉄金属製品	0.1	1.0	0.7	1.5	0.6	0.7	1.8	0.5	0.0	0.8
金属製品	0.7	1.2	1.1	1.8	1.9	1.1	1.2	1.0	0.6	1.3
一般機械	0.4	2.2	3.0	5.1	4.2	3.0	2.4	1.9	0.2	3.2
電気機械	0.8	7.6	4.3	5.9	5.0	3.9	3.3	3.7	0.0	4.5
輸送機械	0.7	2.0	4.9	15.8	2.3	7.8	1.8	4.4	0.2	5.6
精密機械	0.0	0.7	0.5	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	0.4
その他の製造工業製品	0.8	1.4	1.7	1.8	1.8	1.4	0.9	1.3	0.5	1.6
建設	8.8	8.1	6.5	5.8	6.7	5.9	7.9	7.0	11.1	6.7
公益事業	2.8	5.0	2.4	2.7	3.0	2.8	3.1	3.0	4.0	2.8
商業	12.0	9.9	12.2	9.4	12.2	8.2	9.2	10.7	9.3	11.2
金融・保険・不動産	11.8	10.7	12.4	8.2	12.3	8.9	11.6	11.2	14.0	11.4
運輸	5.6	4.1	4.2	3.1	4.3	5.0	4.9	5.0	8.5	4.3
情報通信	3.4	2.7	7.3	2.4	3.6	2.3	3.4	3.1	3.6	4.8
公務・教育・研究	8.5	8.2	6.2	5.1	6.1	6.3	7.1	7.5	11.2	6.4
医療・保健・社会保障・介護	9.4	7.4	4.2	4.6	6.2	6.8	9.7	10.2	11.7	5.8
対事業所サービス	5.7	5.0	8.6	4.8	6.6	4.0	3.8	5.2	5.5	6.7
対個人サービス	6.7	5.5	5.8	4.4	5.7	3.9	4.8	6.0	8.5	5.5
その他	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6

（資料）経済産業省「2005年地域間産業連関表（29部門）」より作成

産業を形成している。中国は鉄鋼および化学といった基礎素材のウエイトが高いほか、輸送機械も中部に次いで高い。このほか、食料品は農林水産業から原材料を調達する関係もあり、北海道や東北、九州でウエイトが高くなっている。

一方、生産された財・サービスの費用構成（投入構造）をみると、産業全体では生産額の 48.2%が生産に必要な原材料や燃料、サービス等の中間投入であり、残りの 51.8%は生産活動によって新たに生み出された粗付加価値（雇用者所得や営業余剰、資本減耗引当など）である。

地域別に全産業の粗付加価値率（生産額に占める粗付加価値の割合）をみると、中部（46.3%）や中国（47.0%）は地域計（51.8%）に比べて低い水準となっている（図表 3）。この 2 地域は、第 3 次産業と比べて粗付加価値率が低い製造業の割合が高い上に、製造業 16 業種の中でも特に粗付加価値率が低い輸送機械（16 業種中 16 位・19.3%）や非鉄金属（15 位・23.1%）、鉄鋼（14 位・23.5%）、化学（13 位・26.7%）などのウエイトが高いことによるものと考えられる。逆に、製造業比率が低く、第 3 次産業の比率が高い沖縄や北海道では、粗付加価値率が高くなっている。

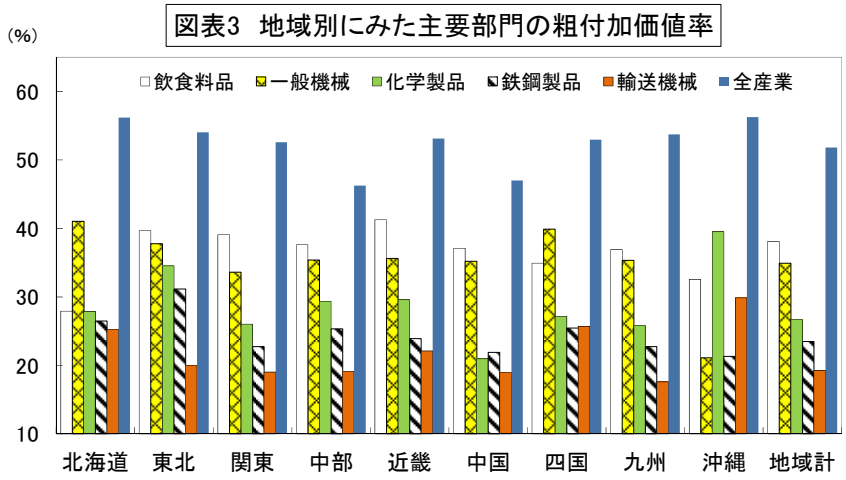
ただし、粗付加価値率が低いと、中間投入率（生産額に占める原材料など中間投入の割合）が高くなり、産業全体に対する生産波及効果は大きくなる。たとえば、中部の輸送機械は、粗付加価値率が地域計よりも 0.2 ポイント低い 19.1%、

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

中間投入率は80.9%（うち自地域の中間投入率は54.7%）となっている。原材料の3分の2を調達する中部地域内からは、自動車部品・同付属品など輸送機械のほか、電気機械、鉄鋼、プラスチック製品、対事業所サービスなどの財・サービスが投入されている。自地域以外との取引（上述した中間投入率の地域計80.9%と自地域54.7%の差分の内訳）では、関東（15.4%）に次いで近畿（5.6%）、中国（1.7%）から中間投入が行われている。

ちなみに、生産波及力（当該産業に対する需要増減が国内の産業全体に及ぼす影響度）は産業全体が1.9倍であるのに対し、輸送機械は2.8倍（地域別では北海道2.5倍から中部2.9倍まで）と高く、自動車需要が増減した場合には国内の産業全体に与える影響が極めて大きいことを示している。

図表3　地域別にみた主要部門の粗付加価値率



（資料）経済産業省「2005年地域間産業連関表（29部門）」より作成
（注）粗付加価値率＝粗付加価値額÷地域内生産額×100

輸送機械の輸出が減少すれば中部・関東中心に国内生産全体を下押し

つぎに、輸送機械の需要が変化した場合の各地域への生産波及効果について検討する。輸送機械は国内生産額が製造業の中で最も大きく、生産額に占める輸出の割合も29.0%と精密機械（37.5%）や電気機械（37.3%）に次いで高い部門である。

日本自動車工業会「自動車の輸出額（F.O.B価格）推移」によれば、リーマン・ショックの影響で09年の自動車輸出は前年比▲33.1%と大きく減少した。この時の国内生産への波及効果を簡便的に試算すると、全体では13.3兆円の減少額（国内生産額を2.9%下押し）となった(注)。

産業別では、輸送機械への生産波及効果が最も大きく（全体の約6割、▲8.3兆円）、次いで鉄鋼製品（同6.3%、▲0.8兆円）、商業（同4.4%、▲0.6兆円）、対事業所サービス（同4.0%、▲0.5兆円）となった（図表4）。

また、地域別では、中部および関東への生産波及効果が大きく（国内生産額の減少率に対する寄与度はいずれも▲1.0%、▲4.6兆円）、次いで中国および近畿（いずれも同▲0.3%、▲1.2兆円）、九州（同▲0.2%、▲1.0兆円）となった（図

図表4　輸送機械輸出3割減少時の国内生産波及

部門名	金額（億円）	構成比（%）
輸送機械	▲ 83,687	62.8
鉄鋼製品	▲ 8,415	6.3
商業	▲ 5,839	4.4
対事業所サービス	▲ 5,151	3.9
公務・教育・研究	▲ 3,734	2.8
電気機械	▲ 3,439	2.6
プラスチック製品	▲ 2,770	2.1
その他	▲ 20,319	15.2
合計	▲ 133,356	100.0

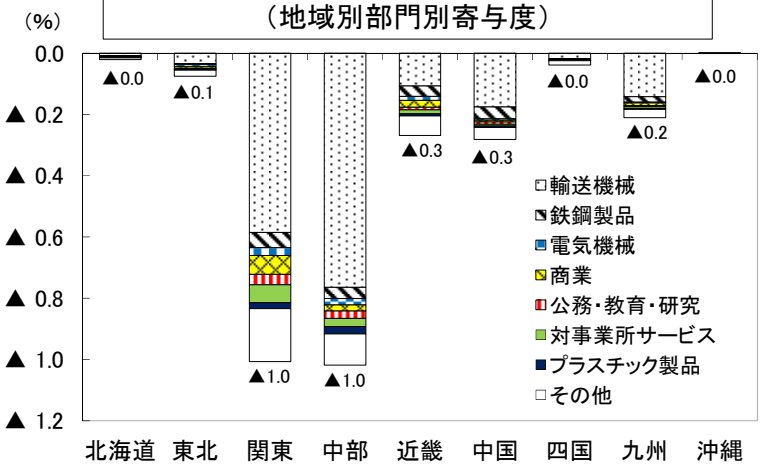
（資料）経済産業省「2005年地域間産業連関表（29部門）」より試算

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます

表 5)。自動車産業は裾野の広い産業構造といわれるが、地域別にみれば経済規模や産業集積の関係から中部・関東に偏っていることが確認された。

ただし、将来的に電気自動車（EV）の普及が進むことになれば、EV は部品点数が約 1 万点といわれ、ガソリン車の約 3 万点に比べ大幅に減ることから、地域や産業全体への生産波及力が弱まる可能性もあるだろう。

図表5 輸送機械輸出3割減少時の国内生産波及
（地域別部門別寄与度）



（資料）経済産業省「2005年地域間産業連関表（29部門）」より試算

（注）ここでの試算は、「05 年地域間産業連関表（29 部門）」のうち、簡便的に「取引額表」と「逆行列係数表」を用いた。まず、「取引額表」の地域別部門内訳のうち「輸送機械」の輸出額を取り出し、日本自動車工業会による 09 年の自動車輸出総額の減少率（▲33.1%）を乗じて地域別に輸送機械の減少額を求める。つぎに、この減少額に地域別の国内自給率を乗じ、国産品分の減少額を求める。その後、逆行列係数表に、先に求めた国産品分の減少額を乗じて、地域別に各部門への生産波及額を求めた。

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます