

テーマ：電気機械産業の減産の経済的な影響

発表日：2009年2月17日(火)

～懸念される影響の地域差と雇用調整～

第一生命経済研究所 経済調査部

副主任エコノミスト 鈴木 将之(03-5221-4547)

(要旨)

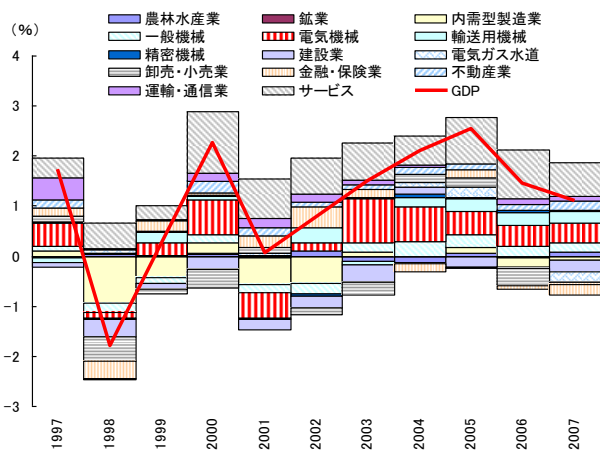
- 日本経済は外需依存型の成長をしてきたが、その中でも電気機械の成長における寄与は輸送用機械よりも大きくなっている。労働生産性の伸びを見ても、他の産業よりも伸びが大きいため、日本経済の成長に大きな貢献をしてきたと考えられる。
- しかし、特に電気機械のうち音響機器、半導体等電子部品などで顕著である輸出の大きな落ち込みが、国内産業に大きな影響を及ぼしている。足元の動向を見ると生産は減少し、在庫も急速に積みあがっている様子が確認される。
- 生産構造を見ると、他の部門への波及効果が相対的に大きいため、電気機械の生産減少は、原材料となる鉄鋼、非鉄金属、プラスチックやサービス産業にも影響する。
- 国内生産が▲10%減少した場合、電気機械のGDPは▲2.0兆円減少する。それが他の部門の生産過程や所得を通じて消費にまで波及する影響を含めると、GDPが▲4.9兆円の減少となる。この場合、最大で▲27.7万人の雇用の削減圧力となる。その内訳をみると、生産構造や労働集約度などから電気機械だけではなくサービス業などの非製造業にも影響が及ぶ。輸出の更なる低下や海外に生産拠点が移転することを考慮すると、実際には更に大きな影響となることが考えられる。また、産業構造の地域差が存在するため、減産の影響は地域によって大きくことなる。このため、経済・雇用対策を講じる場合には地域差を考慮する必要がある。
- 輸出型産業では、2002年以降の景気拡張期に、非正規労働者が増加した。この増加は、雇用調整の速度の上昇や労働コストの削減を促し、国際競争力向上では有効とみなされたが、その一方で失業時のセーフティネットや雇用条件の改善などが十分に進められてこなかった。現在、景気が後退し、非正規労働者の雇用環境が問題となっている中で、雇用創出やセーフティネットなどを中心とした短期的な対策と、長期的には農業、介護などの労働需要が存在する分野への円滑な労働移動を促すような制度の整備や、ワークシェアリング導入を含めた非正規対策など進めることが求められる。

○日本経済の牽引役

2002年1月から2007年10月までの第14循環の景気拡大局面において、日本経済は外需によって牽引されてきた。経済成長率を産業別にみても、外需との関係が深い一般機械、電気機械、輸送用機械の寄与が大きい(資料1)。中でも、電気機械は2003、04年の経済成長に大きく寄与し存在感を大きく示してきた産業であるが、その背景には、アメリカに加えて中国などアジアや他の新興国の経済が成長したことによる輸出の増加や、国際競争の激化に対応して、これらの産業が生産性を伸ばしてきたことが考えられる。また、労働生産性の伸び率を見ても、電気機械は最も高い伸

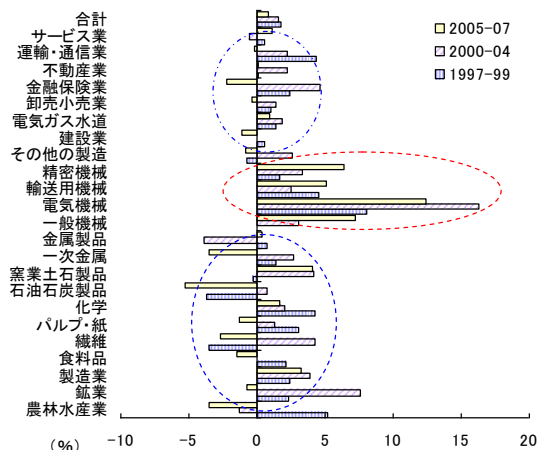
びとなっている（資料2）。一般的に労働生産性は非製造業より製造業の方が高い傾向にあるが、輸出型産業と言われる一般機械、電気機械、輸送用機械の伸びが高く、その中でも電気機械の伸びは顕著である。このように、電気機械は、外需に牽引され、国際競争の中で生産性を高めながら成長し、日本経済を牽引してきたが、ここに来て大きく輸出を減らし生産を低下させている。そこで、現在の外需の減少が電気機械を通じてどのような影響をもたらすのかについて考えてみる。

資料1 経済成長率の産業別の寄与



(出所) 内閣府『国民経済計算』

資料2 労働生産性の平均変化率

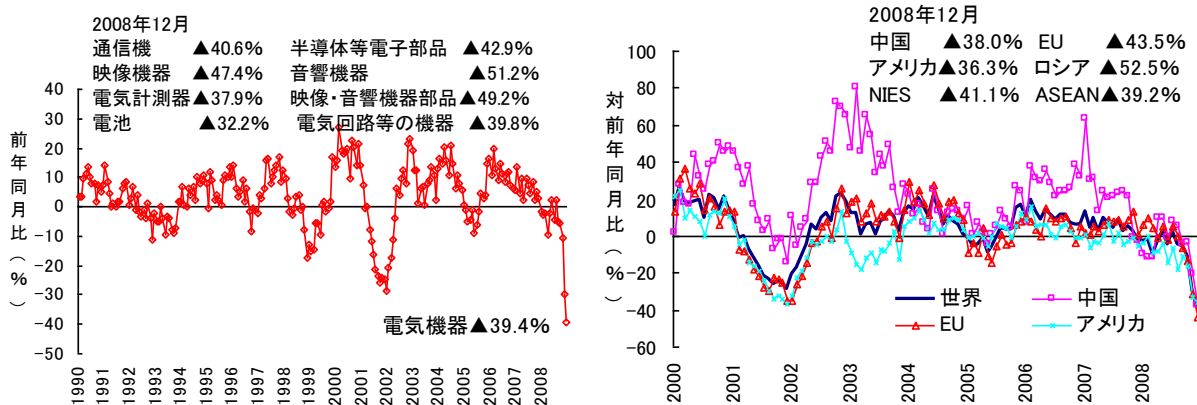


(出所) 内閣府『国民経済計算』

○特に顕著な外需の落ち込み

まず、足元で外需がどの程度減少しているのかを確認しておく。輸出総額は、2008年12月の対前年同月比▲35.0%と大きく落ち込んでいる中で、電気機械は、同▲39.4%と輸出の平均を下回る（資料3）。電気機械について品目別にみると、音響機器の同▲51.2%、半導体等電子部品の同▲42.9%と減少比率が大きな品目が多い。また、電気機械の輸出の国別にみると、金融危機の発生地であるアメリカの同▲36.3%よりも大きな落ち込みを示している地域が中国（同▲38.0%）、EU（同▲43.5%）、ロシア（同▲52.5%）、ASEAN（同▲39.2%）など多く存在していることから、世界中で電気機械の需要が減少していることが確認できる。

資料3 電気機械の輸出動向（左：品目、右：輸出国）



(出所) 財務省『貿易統計』

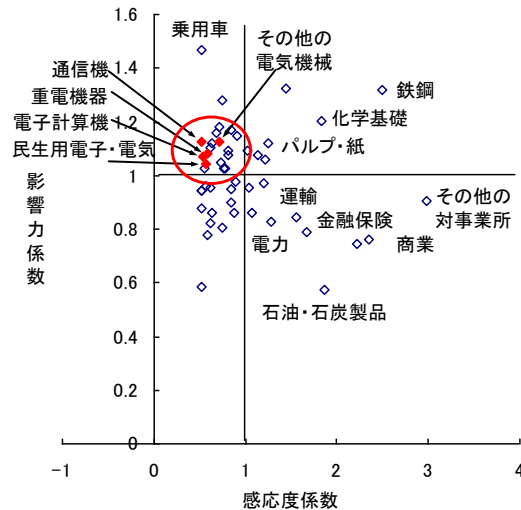
本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

この外需の減少によって、電気機械の生産が減少し、結果として日本経済の成長打撃を受けることになった。これまでの外需による成長パターンが、反対にマイナスの影響となって波及していると考えられる。

○相対的に大きな波及効果

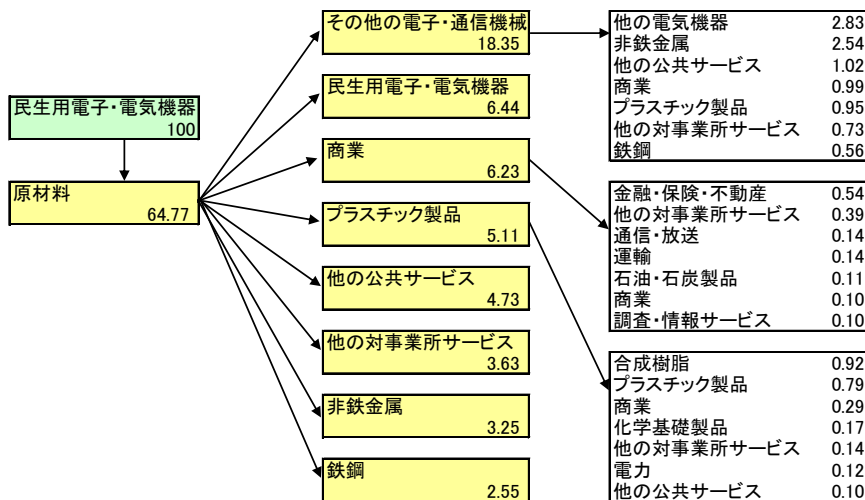
ここで、電気機械の減産の影響が国内産業にどのような影響を与えるのかを把握するために、産業連関表を用いて、電気機械と他の産業との関係を見ておこう。電気機械の生産波及効果は日本経済の産業構造からみると相対的に大きい(資料4)。他の産業へ与える波及効果の大きさを表す影響力係数をみると、電気機械を構成するラジオ、テレビ、エアコンなどの「民生用電子・電気機械」、パソコンなどの「電子計算機・同付属装置」、電話(有線、携帯)などの「通信機械」、半導体素子、集積回路、液晶素子などの「その他の電子・通信機械」、発電機器、電動機などの「重電機器」、電気照明器具、内燃機関電装品などの「その他の電気機器」はいずれも産業平均以上である。

資料4 影響力・感応度係数



(出所) 経済産業省『平成18年簡易延長産業連関表』より作成

資料5 民生用電子電気機器生産の主な国内波及経路



(出所) 経済産業省『平成18年簡易延長産業連関表』より作成

民生用電子・電気機器に焦点をあてて、その生産構造を産業連関表上でたどってみることで、他の産業への波及構造がより鮮明になる(資料5)。民生用電子・電気機器の国内生産額のうち64.8%が原材料である。その内訳をみると、電気機器の内部部品としてのその他の電子・通信機械、民生用電子・電気機械やプラスチック、非鉄金属、鉄鋼などが原材料として投入されている。また、サービスとして商業や他の対事業所サービスなどもある。それらの原材料の生産活動にも電気機械関連の産業やサービス業などの財が投入されていることに加えて、プラスチック製品の生産では合成樹脂、化学基礎製品など化学工業にも波及する。

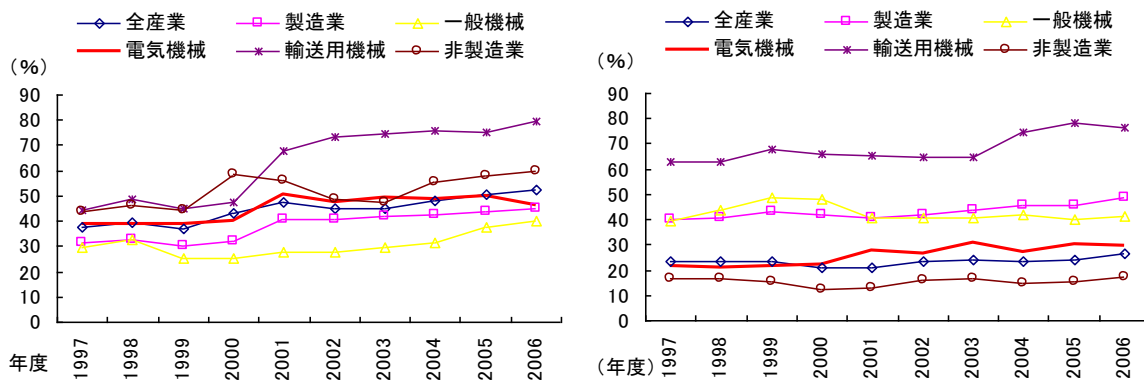
本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

○グローバル化による生産減少の波及～更なる減産の可能性～

厳しい国際競争にさらされている電機機械は、コスト削減のために生産拠点を海外に移してきた。海外生産比率を見ることによって国内外の生産構造の割合を確認しておこう（資料6）。海外進出企業ベース、国内法人ベースなど基準の取り方によって若干異なるものの海外生産比率は次第に高まっている。海外進出企業ベースでは約5割、国内法人全体では約3割が海外生産である。

そのため、現在のように世界的に需要が減少している場合には海外生産も減退している中では、産業内貿易の影響によって、海外の生産減退が国内企業の生産を低下させることにつながる構造になっている。つまり、国内生産と海外生産の相互依存的な関係を考慮すると、国内生産が更に引き下げられることになる。

資料6 海外生産比率（左：海外進出企業ベース、右：国内法人ベース）



（出所）経済産業省『海外事業活動基本調査』、財務省『法人企業統計』

（注）海外進出企業ベースの海外生産比率＝現地法人売上高／本社企業売上高
国内法人ベースの海外生産比率＝現地法人売上高／国内法人売上高

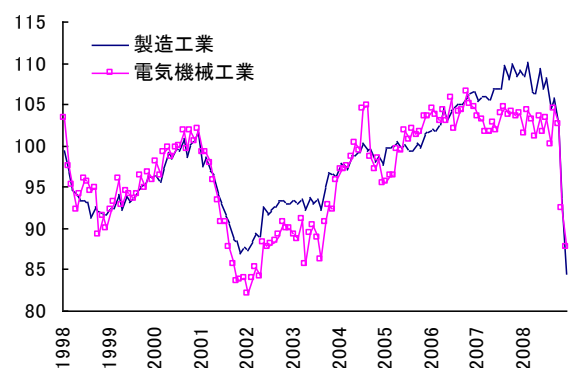
○減産の影響～国内生産▲10%減で最大▲27.7万人雇用減～

足元の電気機械の生産指数は、2008年第3四半期で102.7であり、同年第4四半期で94.3まで低下している（資料7）。同年12月では87.8と低下傾向に拍車がかかっている。第3四半期から第4四半期まで▲8.4の低下であるので、この傾向が続くと想定して、▲10%の国内生産の減産の影響についてみておこう。

産業連関表を用いて、電気機械を表中の10部門として計算した（資料8）。これによると、電気機械の国内生産▲10%の減産効果は原材料に対して▲2.7兆円の減少となり、雇用者報酬、営業余剰などを含む付加価値は▲2.0兆円の減少となる

（直接効果）。その減産の影響が国内の他の産業に波及することによって国内全体では生産活動が▲5.3兆円の減少となり、GDPは▲2.3兆円押し下げられる（第1次間接効果）。また、所得減少が家計の消費を減少させることから、影響は電気機械を含む多くの消費財の生産に波及し、生産活動が更に▲1.0兆円、GDPが▲0.6兆円押し下げられる。そのため、電気機械の国内生産が▲10%減少することによって、GDPが▲4.9兆円減少することになる。

資料7 生産の動向（2005年基準、季節調整値）



（出所）経済産業省『鉱工業生産指数』

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

資料8 国内生産▲10%減産の影響

	単位 億円										
	民生用電 子機器	民生用電 気機器	電子計算 機・同付	通信機械	電子応用 装置	電気計測 器	半導体素 子・集積	電子部品	重電機器	その他の 電気機器	合計
直接効果											
中間投入	2,344	1,882	2,222	2,873	1,118	584	2,960	6,341	3,107	3,829	27,261
粗付加価値	2,293	1,276	1,920	1,675	777	504	1,884	4,800	2,259	2,494	19,881
うち雇用量報酬	1,035	398	329	596	104	199	645	1,500	1,134	1,009	6,948
間接効果											
生産誘発額	5,413	4,296	5,044	6,537	2,531	1,309	6,467	14,492	7,239	9,182	62,510
粗付加価値	2,432	1,958	2,351	3,126	1,205	634	3,206	6,738	3,324	4,021	28,995
うち雇用量報酬	1,203	1,006	1,219	1,706	628	328	1,673	3,600	1,684	1,985	15,031
第1次間接効果											
生産誘発額	4,620	3,632	4,239	5,411	2,117	1,093	5,363	12,116	6,128	7,872	52,589
粗付加価値	1,970	1,572	1,883	2,471	963	508	2,563	5,355	2,677	3,258	23,221
うち雇用量報酬	1,009	844	1,022	1,431	526	275	1,403	3,020	1,412	1,665	12,607
第2次間接効果											
生産誘発額	794	664	804	1,126	414	217	1,104	2,376	1,111	1,310	9,921
粗付加価値	462	386	468	655	241	126	643	1,383	647	763	5,774
うち雇用量報酬	194	162	197	275	101	53	270	580	272	320	2,424
総合効果											
生産誘発額	10,050	7,454	9,186	11,085	4,426	2,398	11,311	25,632	12,605	15,505	109,652
粗付加価値	4,724	3,234	4,271	4,801	1,981	1,138	5,090	11,538	5,583	6,514	48,876
うち雇用量報酬	2,238	1,405	1,547	2,301	731	527	2,318	5,100	2,817	2,994	21,979

(出所) 経済産業省『平成18年簡易延長産業連関表』より試算

雇用への影響を見ると、電気機械の減産による直接・間接的な効果を含めて、雇用が最大で▲27.7万人の削減圧力を受けることになる(資料9)。電気機械が▲13.0万人と最も多いものの、サービス業▲6.8万人、金融保険業▲0.6万人など非製造業部門での雇用削減圧力も大きくなって

資料9 国内生産▲10%減産の雇用への影響

	生産 (億円)	付加価値 (億円)	雇用 (万人)		生産 (億円)	付加価値 (億円)	雇用 (万人)
1 電気機械	56,448	22,538	13.04	13 パルプ・紙	1,838	797	0.12
2 サービス業	13,473	8,205	6.81	14 一般機械	1,642	569	0.36
3 一次金属	4,981	1,401	0.31	15 その他の製造業	983	320	0.77
4 金融保険業	4,486	3,113	0.61	16 食料品	893	343	0.18
5 石油・石炭製品	3,807	1,475	0.02	17 窯業・土石	708	338	0.18
6 輸送用機械	3,610	821	0.38	18 建設業	605	279	0.26
7 運輸通信業	3,245	1,850	0.95	19 農林水産業	324	166	0.39
8 卸売小売業	3,075	2,126	1.69	20 繊維	300	109	0.09
9 不動産業	2,529	2,129	0.24	21 精密機械	103	44	0.02
10 化学	2,280	458	0.17	22 公務	69	45	0.02
11 電気ガス水道業	2,209	1,042	0.22	23 鉱業	34	16	0.01
12 金属製品	2,012	691	0.83	合計	109,652	48,876	27.66

(出所) 経済産業省『平成18年簡易延長産業連関表』、内閣府『国民経済計算』より試算

(注) 表中の影響は、電気機械産業の減産による波及効果とそれによって所得を通じて消費需要が減少する効果も含む。

いる。この背景には、生産の増減が電気機械だけではなく、サービス業など他の産業に波及する構造であることや、製造業に比べてサービス業などの非製造業では労働集約的な性質をもつことによって、雇用への影響が相対的に大きくなっていることがある。また、非正規労働者の増加によって雇用調整速度が増していることから、雇用への削減圧力が短期間のうちに生じると考えられる。

以上のように、世界的な景気後退によって日本経済を牽引してきた電気機械の生産が大きく落ち込んでいる。その背景には、新興国経済の発展などによる需要サイドのグローバル化と、生産拠点の海外移転やそれに伴う産業内貿易の増加という供給サイドのグローバル化がある。外需が伸び、生産が誘発されて経済が成長してきた構造において、反対に外需が減少して生産が減少するという状況に陥っている。しかも、電気機械は労働生産性の伸びが大きく、それは日本全体の労働生産性の伸びに大きく寄与していた。その成長の牽引役が大きく停滞することは、日本経済全体の成長を抑制することになる。

○地域経済への影響～影響の地域差が鮮明に～

以上のような国内経済・雇用への影響は地域の産業構造によって異なる。つまり、電気機械が集約しているような地域により多くの影響が生じることになる。そこで、各県の県民総生産に占める電気機械は、長野、三重などが大きい(資料10)。特に、三重は1990年代後半から、電気機械の

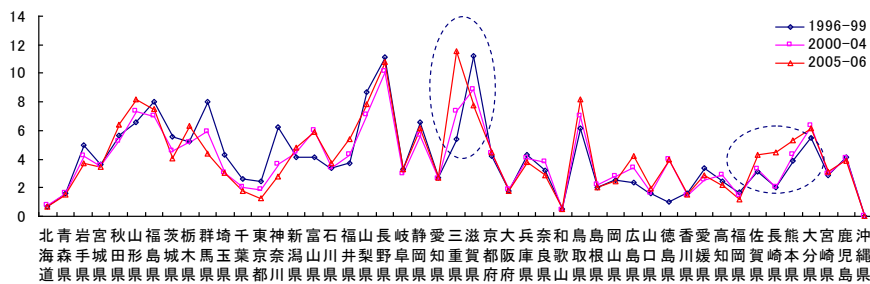
本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

シェアが拡大している。反対に、関東地域では電気機械のシェアが低下している様子が見られる。

また、輸出型産業について同様に見てみると、2005-06年平均において愛知、三重などの東海地方、岡山、広島の中中国地方、佐賀、長崎の九州地方でのシェアの伸びが顕著である（資料11）。愛知、岡山、広島は主に輸送用機械、三重、佐賀、長崎などは電気機械によって伸びている。

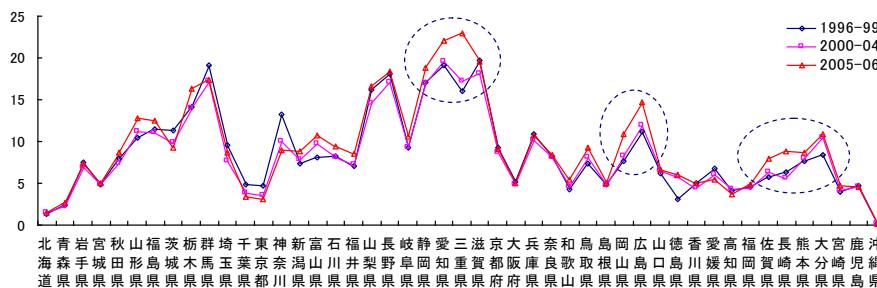
輸出に牽引されてきた今回の景気拡張期に、これらの地域は恩恵を享受することができたものの、足元の状況のように輸出が急減している中では反対に悪影響を受ける度合いが増している。その際に、影響が色濃く出る地域と影響が相対的に軽微な地域が存在しているため、経済・雇用対策を打つ場合には、このような地域差を考慮することが重要となる。

資料10 電気機械の県民総生産に占めるシェア (%)



(出所) 内閣府『県民経済計算』

資料11 輸出型産業の県民総生産に占めるシェア (%)



(出所) 内閣府『県民経済計算』 (注) 輸出型産業は一般機械、電気機械、輸送用機械、精密機械の合計である。

○雇用調整が加速しやすい経済構造

上記のように電気機械の減産など現在の経済環境は、雇用環境を悪化させている。雇用環境は、バブル崩壊後の長期的な停滞期に、非正規化が進み、雇用調整の速度が速くなってきた。非正規労働者の増加は、正規労働者と非正規労働者の二重構造の労働市場を形成することになった。非正規労働者は相対的に賃金が低く、正規労働者への転換も多くないことが特徴である。労働需要サイドから見ると雇用の調整弁としての役割を担うことになった。従来は、世帯主が正規労働者として所得を得て、その他の世帯の構成員が補完的に所得を得ていたため、雇用調整が及んでも大きな影響を世帯に与えることにはなりにくかった。しかし、現在では世帯主も非正規労働者である場合があり、雇用調整が世帯の所得に大きな影響を及ぼしかねない状況にある。所得の大幅な減少は消費を減退させることにつながり、内需を縮小させることになる。そのため、現在のような外需依存型の経済構造で、非正規労働者が多いと、外需の減退が雇用に影響し、非正規労働者に対する雇用調整

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

の圧力が高まり、その所得を通じて内需を押し下げるといった悪循環が発生しやすいと考えられる。

世界的な景気後退によって雇用不安が拡大する中、短期的に雇用を支えるためには、地域の産業構造などを把握した上で、雇用条件の改善策や失業時のセーフティネットの整備をし、それらを早急に進める必要がある。

一方、長期的な視点から見ると、景気拡張期に議論しやすい多様就業対応型のワークシェアリングも非正規労働者の正規化などの対策の1つとなるだろう。また、雇用が集中してきた輸出型産業から農業、介護など労働需要が存在する潜在的な成長分野への円滑な労働移動を促す仕組みも必要となる。短期的にこれらの産業に労働者が円滑に移動することができれば、雇用を支えるという短期的な効果だけではなく、長期的な視点からも経済成長にも貢献することになる。