

電気機械の設備投資動向 — 今後の有望分野と地域別経済波及効果 —

株式会社日本政策投資銀行 産業調査部 次長 清水 誠

【要旨】

電気機械の2014年度国内設備投資は、スマートフォン・車載向けの半導体・電子部品などが増加し、4年ぶりに増加する見通しである。本稿では、今後も国内投資が出てきそうな有望分野を探り、投資促進に向けた課題を示すとともに、地域間産業連関分析により、電子部品・デバイスの輸出が増加した場合に、3大都市圏だけでなく、九州、東北、中国など幅広い地域に経済効果が波及する、との試算を紹介する。

1. 製造業の設備投資は2桁増に

当行が2014年6月時点で実施した設備投資計画調査によると、大企業（資本金10億円以上）の2014年度国内設備投資額（単体ベース）は、製造業（前年比18.5%増）、非製造業（13.2%増）ともに増加し、全産業で15.1%増と3年連続の増加となる（図表1）。製造業は、紙・パルプを除くすべての業種で前年を上回る。化学は航空機や電池向けなどの高機能部材、自動車はエコカー関連の新製品開発や基幹部品など、鉄鋼は品質や生産性向上などの投資を中心に増加する。非製造業も、都心部で大型開発が継続する不動産や、コンビニの新規出店がある小売などで増加する。

2. 電気機械は4年ぶりに増加へ

電気機械の国内投資は、ITバブルの反動減の後、デジタル家電の需要増を受けて半導体やディスプレイ、電子部品・材料関連の能力増強投資が活発化した。投資増加への寄与度で電気機械は過去10年で4回首位に立ち、自動車の3回を上回る（図表2）。しかし、近年はディスプレイや太陽電池などの工場新設が一段落して減少が続き、2011年度から減少が続いてきた。

こうした中、2014年度計画は、ディスプレイは減少するが、スマートフォン・車載向けの半導体・電子部品のほか太陽電池が増加し、4年ぶりに増加する（13.2%増）。研究開発施設の拡充や、耐震補強・老朽化建物の建て替えによる増加もみられる。

今後3年程度の中期的な期待収益率は、2012年から2014年にかけて「上昇」の割合が電気機械では67.6%と際立って高くなっている（図表3）。業績が回復する中、期待収益率の上昇が積極的な投資姿勢につながっているものと考えられる。

図表1 業種別の国内設備投資動向

	社数	14年度(計画)		13年度(実績)	
		金額	前年比	金額	前年比
全産業	2,246	177,102	15.1	177,102	3.0
製造業	1,027	63,226	18.5	63,226	▲1.7
電気機械	144	10,171	13.2	10,171	▲3.6
自動車	100	12,584	18.6	12,584	3.8
化学	166	8,867	28.5	8,867	▲12.6
一般機械	160	6,311	15.8	6,311	▲14.2
鉄鋼	47	6,437	27.7	6,437	▲13.5
食品	96	4,133	1.3	4,133	1.0
非鉄金属	43	1,953	8.1	1,953	▲10.9
石油	21	3,348	49.4	3,348	19.2
非製造業	1,219	113,875	13.2	113,875	5.4

(備考) 1. 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」(2014年8月)により作成
2. 回答率: 69.7% (全産業)

3. 投資動機は維持・補修が増加

投資動機をみると「能力増強」のウエートが低下する一方、「維持・補修」が上昇する（図表4）。電気機械では2003年頃より、デジタル家電向けの半導体・ディスプレイや太陽電池の新工場建設が相次ぎ、能力増強投資が増加した。しかし、ディスプレイ関連などの大型投資の一部は、稼働率が低迷して閉鎖や売却、減損処理の対象となり、その後各社が巨額損失を計上する一因になったことは記憶に新しい。

電気機械の設備投資が2014年度に4年ぶりに増加に転じるとはいえ、以前のような大規模な新工場建設は影を潜め、既存設備の有効活用による堅実な投資姿勢が強まっていることがうかがわれる。

図表2 国内設備投資の増減への寄与が大きな業種（製造業）

	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14年度(計画)
増加	電気機械	自動車	自動車	電気機械	電気機械	鉄鋼	石油	電気機械	一般機械	自動車	不動産	運輸
減少	鉄鋼	化学	一般機械	鉄鋼	非鉄金属	窯業・土石	鉄鋼	窯業・土石	紙・パルプ	化学	運輸	自動車
	化学	一般機械	鉄鋼	石油	化学	一般機械	食品	化学	非鉄金属	一般機械	小売	化学

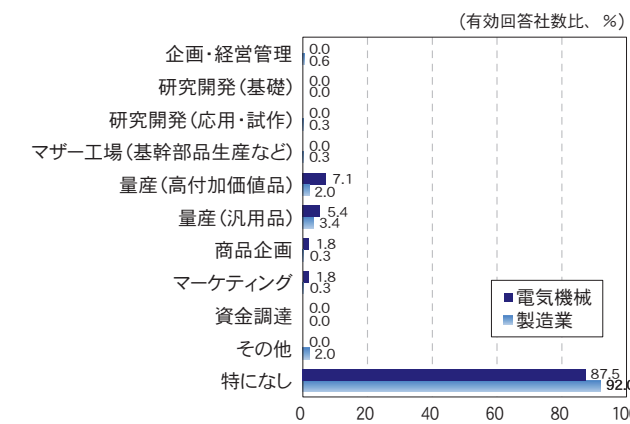
(備考) 1. 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」(2014年8月)により作成
2. 2009年度実績までは事業基準ベース。2010年度以降は主業基準ベース

図表4 投資動機ウエート（電気機械）の推移

(年度)	能力増強	新製品	合理化	研究開発	維持	その他
2001	38.2	20.8	9.6	14.4	6.0	10.8
2002	38.9	12.9	14.5	12.7	7.3	13.7
2003	48.9	15.0	6.9	12.5	5.1	11.5
2004	45.8	22.8	10.5	10.2	4.1	6.7
2005	44.5	24.0	9.5	10.4	5.3	6.1
2006	45.8	29.0	6.4	9.9	4.2	4.7
2007	50.1	23.7	5.6	8.3	6.4	5.9
2008	55.7	12.7	7.5	11.1	5.8	7.3
2009	56.4	12.8	8.6	12.1	5.5	4.6
2010	55.6	10.1	8.8	11.4	7.1	7.0
2011	41.2	17.0	9.3	11.0	11.3	10.2
2012	26.3	24.2	12.1	14.1	12.6	10.7
2013	29.1	18.9	9.8	14.6	12.9	14.6
2014	26.7	21.1	9.2	14.9	13.8	14.3

(備考) 1. 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」により作成
2. 2009年度実績までは事業基準ベース、2010年度以降は主業基準ベース。調査年度により回答サンプルが異なるため、厳密な比較はできない

図表6 国内に戻すことを検討または実施している部門（機能）

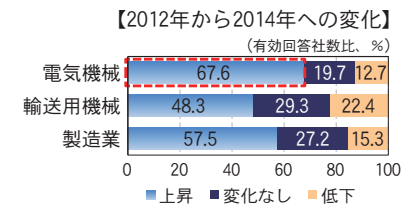


(備考) 日本政策投資銀行「企業行動に関する意識調査2014」(2014年8月)により作成

4. 電子部品を中心に旺盛な海外投資

製造業の海外投資は、自動車が一段落するほか、非鉄金属や化学で大型投資ははく落することから、5年ぶりに減少(1.6%減)する（図表5）。一方、電気機械の海外投資は、2013年度の2.1%増から2014年度は23.1%増と2桁のプラスとなる。電子部品・材料メーカーを

図表3 企業の考える中期的な期待収益率の変化



(備考) 1. 日本政策投資銀行「企業行動に関する意識調査2014」(2014年8月)により作成
2. 有効回答社数: 電気機械 71社、輸送用機械 58社、製造業 555社

図表5 海外における設備投資動向（連結ベース）

	2013年度(実績)		2014年度(計画)	
	前年比増減率(12-13共通941社)	前年比増減率(13-14共通1,153社)	2014年度の構成比	
全産業	19.8	2.0	100.0	
製造業	13.7	▲1.6	70.0	
化学	9.4	▲29.4	5.7	
非鉄金属	▲0.3	▲36.2	4.4	
電気機械	2.1	23.1	8.6	
自動車	23.2	▲2.1	29.9	
非製造業	38.4	11.4	30.0	
海運	9.6	▲30.1	4.6	
鉱業	93.6	21.8	19.1	

(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」(2014年8月)により作成

中心に、国内投資を増やしつつ海外投資を大幅に拡充し、旺盛な現地需要を取り込もうとする動きがみられる。

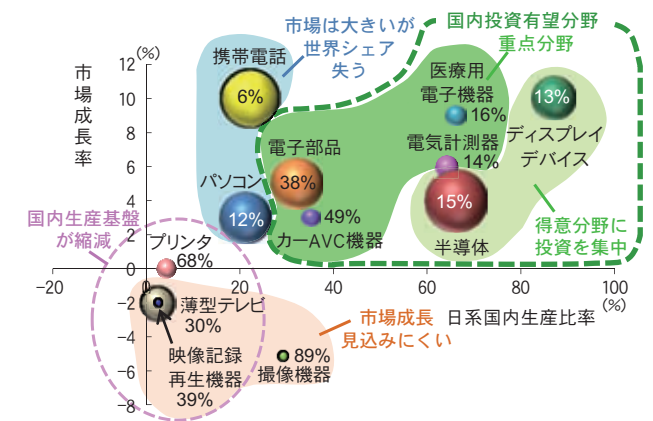
いったん海外に移管した機能を、再度国内に戻すことを検討または実施している部門は、高付加価値品の量産などに若干みられるが、ごく一部にとどまる（図表6）。基幹部品を日本から輸出し、現地調達部品と組み合わせアセンブリーして供給する形態が一度構築されると、関税対策などもあり、簡単には国内に戻せないという事情もある。

5. 電気機械の国内投資有望分野

当行の調査では、国内生産を継続する理由は「国内需要への対応」が最も多く、「専門性の高い国内人材の存在」および「技術・商品開発のための生産基盤が必要」との回答も多い。製造業の国内拠点は現場の優秀な人材に支えられ、長年にわたりノウハウを蓄積してきた。これら有形無形の資産を最大限に活用し、消費者のさまざまなニーズに対応する新製品・サービスを開発・生産して内需を喚起することが、国内生産拠点の活性化には不可欠といえる。

では、電気機械で今後も国内投資が期待できそうな有望分野はどのようなものであろうか。電気機械は製

図表7 市場成長率、日系シェア、国内生産比率からみて電子情報産業で今後国内投資が期待される分野



(注) 1. 市場成長率は2014年見通しの対前年伸び率
2. 円の大きさは世界生産額。円内に日系の世界シェアを示す
(備考) 電子情報技術産業協会 (JEITA) 「電子情報産業の世界生産見通し」により日本政策投資銀行作成

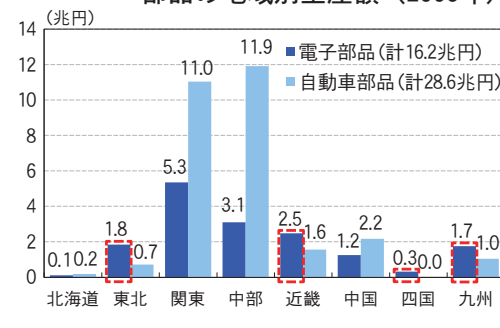
品の分野が多岐にわたり、品目ごとに市場の有望性、競争環境や国内生産基盤の強弱を把握し、経営資源を集中投下する分野を見定めることが不可欠である。

市場成長率、世界シェア、国内生産比率からみて、国内での設備投資が期待される分野としては、①電子部品、②医療用電子機器、③電気計測器、④重電、⑤カーAVC機器の5つが挙げられる (図表7)。

電子部品は市場規模が20兆円と大きく、日系シェアも38%と高い。受動部品と接続部品の2品目だけで毎年1兆円前後の貿易黒字を安定的に稼いでおり、国内は材料や装置までさかのぼった先端品の開発や量産立ち上げで重要な役割を果たし続けている。

医療用電子機器 (X線画像診断・超音波診断装置など) や電気計測器は、診断・測定需要の高まりや機器の電装化に伴い、成長が期待されている。また、重電は、発電機やタービンなどの大型製品や基幹部品を中心に国内生産が主力であり、毎年1兆円を越す貿易黒字を稼いでいる。国内に構築された生産基盤をさらに発展させるには、研究開発の強化や販路開拓、現地サ

図表8 電子部品・デバイスと自動車部品の地域別生産額 (2005年)



(注) 電子部品・デバイス (国内生産16.2兆円、輸出6.4兆円)、自動車部品 (国内生産28.6兆円、輸出4.0兆円)
(備考) 図表8、9は、経済産業省「平成17年度地域間産業連関表 (53部門)」(平成22年3月公表) により日本政策投資銀行作成

ポートの拡充によるグローバル需要の取り込みが不可欠である。

カーAVC機器では、従来型のカーナビやオーディオはスマートフォンの普及もあり需要が伸び悩んでいる。一方、インパネやメータをナビと一体化した次世代コックピットや、カメラやセンサとつながるADAS (先進運転支援システム) などに事業領域が広がりつつある。走行系の部品に情報系やソフトウェアをシステムとして統合できる高い次元での提案力が必要になる。

半導体やディスプレイは業界全体としてのシェアが低下する中、メモリ、センサ、パワーデバイスや中小型液晶パネルなど、日本勢が強みを有する製品に投資を集中し、巻き返しを図ることが期待される。

白物家電 (家庭用電気機器) では、円安の進展で内需向けの国内生産を増やす動きがエアコンなど一部にみられるが、追加的な投資負担や為替変動リスクもあり、本格的な国内回帰には至っていない。むしろ、日系メーカーは現地需要を取り込むため、海外での開発・生産体制を強化する方針である。

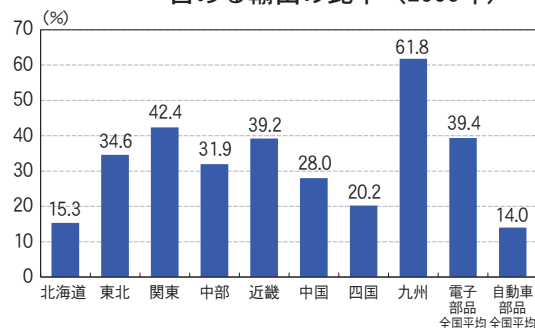
6. 電子部品・デバイスの輸出増加による地域経済への波及効果

ここでは、輸出主導で生産が増えて国内投資が拡大する可能性のある有望分野の一つとして電子部品・デバイスをとりあげ、地域や産業への経済波及効果を推計する。

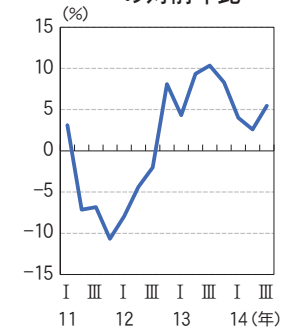
電子部品・デバイスは、スマートフォン・タブレット向けに加えて、自動車・産業機器、医療・ヘルスケア、エネルギーやIoT (Internet of Things: モノのインターネット) 向けなどに用途が拡がり、市場拡大が続いている。

電子部品メーカーの国内拠点は、①川上の材料開発から川下の用途開拓まで含めた研究開発、②高品質かつ需要に即した量産対応、③海外工場に対する生産技術指導、基幹部品供給、人材育成など「マザー工場」として重要な役割を果たしている。

図表9 電子部品・デバイス生産に占める輸出の比率 (2005年)

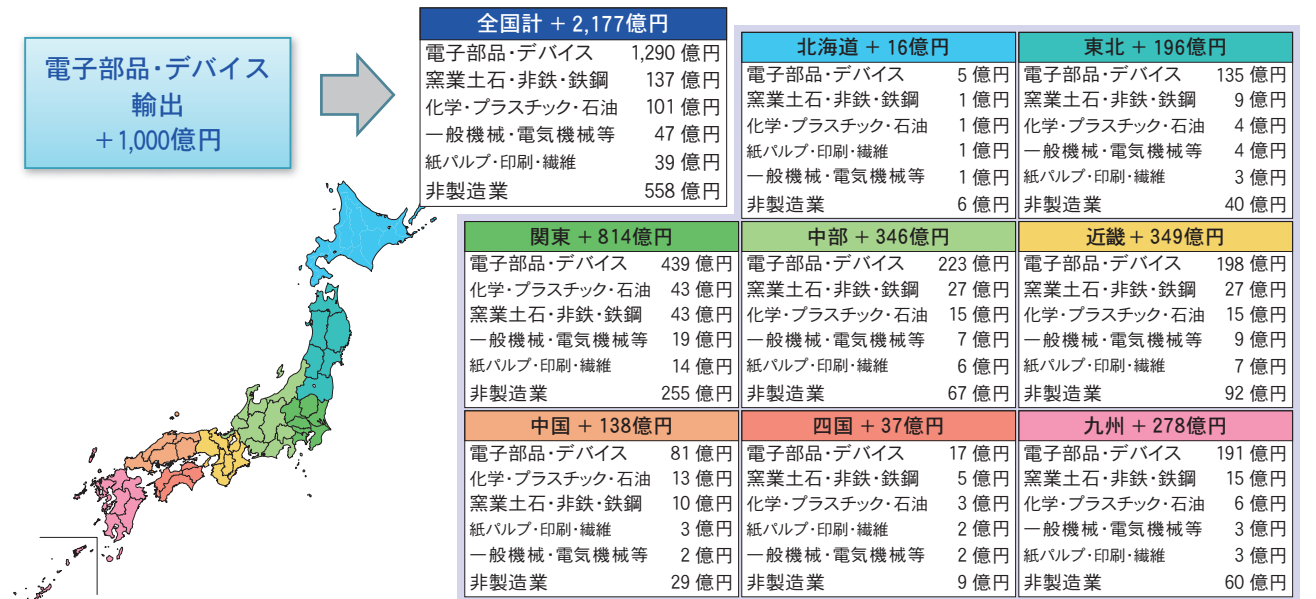


図表10 電子部品輸出額の対前年比



(備考) JEITA 「電子工業輸出入実績表」により日本政策投資銀行作成

図表11 電子部品・デバイス輸出が1,000億円増加した場合の地域別・部門別生産誘発額



(注) 電子部品・デバイス (国内生産16.2兆円、輸出6.4兆円)、自動車部品 (国内生産28.6兆円、輸出4.0兆円)。
各地域の生産額に占める輸出比率で輸出額増分を按分
(備考) 経済産業省「平成17年度地域間産業連関表 (53部門)」(平成22年3月公表) により日本政策投資銀行作成

電子部品・デバイスと自動車部品の地域別生産額を比較すると、自動車部品が中部と関東に集中しているのに対し、電子部品・デバイスは関東、中部、近畿に加えて東北、九州、中国地方にも広がっている (図表8)。特に近畿、東北、九州では、電子部品・デバイスの生産額が自動車部品を上回る。電子部品・デバイスの輸出比率は4割弱と自動車部品と比べて高く、特に九州は6割を超えるなど、輸出の影響を受けやすい (図表9)。

電子部品の輸出はアジア向けを中心に2014年7~9月期まで8期連続で増加しており (図表10)、この間の前年比増加額は計1,900億円を超える。電子部品の輸出が増加すれば、電子部品の生産が増えるだけでなく、素材や製造装置などその野産業にも波及効果が及ぶ。

そこで、電子部品・デバイスの輸出が1,000億円増えた場合の生産誘発額を地域間産業連関表により分析したところ、生産誘発額は2,177億円と試算された (図表11)。内訳をみると、電子部品以外にも、窯業土石・非鉄・鉄鋼で137億円、化学・プラスチック・石油で101億円、一般機械・電気機械等で47億円の生産が誘発されるほか、商業・運輸・対事業所サービスなど非製造業でも558億円の生産が誘発されるとの結果が得られた。

地域別にみると、関東、近畿、中部の3地域で誘発額全体の7割弱を占めるが、九州、東北、中国地方にも対応の生産誘発効果が及ぶことが確認される。

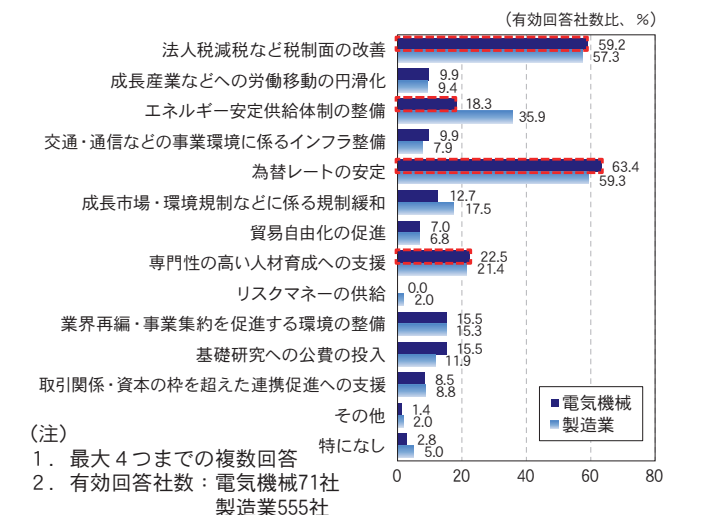
電子部品・デバイスは、3大都市圏だけでなく地方にも関連産業の集積が存在しており、その生産、輸出が増加して国内投資が増えれば、幅広い地域に経済波及効果が及ぶことが期待される。

7. おわりに

日本の電機産業が競争力を高め、国内でも活発な事業を展開するためには、国内からイノベーションを起こし、新規需要を喚起するような新製品を次々に創出していくことが強く求められる。

事業環境の改善も重要である。当行の調査では、「為替レートの安定」「法人税減税など税制面の改善」「専門性の高い人材育成への支援」「エネルギー安定供給体制の整備」などが課題として挙げられている (図表12)。海外勢との競争が激化する中、貿易や税制、規制、大学教育などを含めて、イコールフットイングに近付けるための政策面での取り組みが引き続き求められよう。

図表12 競争力強化などを図るうえで事業環境の改善などの観点で必要とする事項



(注) 1. 最大4つまでの複数回答
2. 有効回答社数: 電気機械71社 製造業555社
(備考) 日本政策投資銀行「企業行動に関する意識調査2014」(2014年8月) により作成