

電子部品製造業

米国景気の減速や国内における最終製品市場の需要減退により、平成 19 年夏以降、受注は弱含んでいる。ただし、新興国の年末需要の拡大が見込まれることなどから、今後は受注が拡大するとみている。

素材価格の上昇は収益の圧迫要因であるが、コスト削減努力や価格転嫁の進展、高付加価値品へのシフトなどによって、収益は横ばいで推移している。

家電製品や自動車で、電子部品を積極採用する動きがみられ、今後の需要増加が期待される。

業界の概要

電子部品、電子デバイスとは、電子回路を構成する部品のことである。電子部品とは、直接的には電子の動きには関与せず、デバイスの動きを補完する役割を担っている。電子デバイスは、部品自ら電子の運動を捉え、整流、検波、増幅などの働きをする部品群である。

電子部品は多様であり、(1)受動部品：コンデンサ、抵抗器、トランスなど、電子エネルギーの蓄積や分割、変換、制御などを行うため電子回路に組み込まれる部品、(2)電子回路基板：プリント配線板など、部品を実装するために配線された樹脂などの板、(3)接続部品：コネクタ、スイッチ、リレーなど、機械的に電子回路をつないだり切り替えたりする部品、(4)変換部品：スピーカーやマイクロホンなど、音やトルク（回転力）を出したり、磁束を発生させたりする変換出力機能をもった部品、(5)組立部品：アンテナ、コントロールユニットなど、単体機能部品を組み合わせた部品などに分類される。

電子デバイスは能動部品とも呼ばれ、(1)集積回路：メモリ、CPU、ASICなど、複数の素子で構成される回路、(2)半導体素子：ダイオード、トランジスタなど単機能素子、(3)電子管：マイクロ波管、ブラウン管などに分類される。液晶素子や太陽電池モジュールなども電子デバイスに含まれる。

以下では、電子部品を主に取り上げる。電子部品は労働集約的であり、中小企業で生産されることが多い。一方、電子デバイスは大規模な生産設備が必要なことから、その生産は主として大企業が行っている。

大阪の地位

平成18年における大阪府の電子部品・デバイス製造業の従業者数4人以上の事業所数は262か所、従業者数は9,031人、製造品出荷額等は4,345億円（経済産業省『平成18年工業統計表（産業編）』）で、対全国比はそれぞれ、4.6%、1.8%、2.3%である。

従業者30人以上の事業所数は63か所であることから、小規模な事業所が多いが、製造品出荷額等は従業者30人以上事業所で4,048億円となっており、小規模事業所の出荷額は少ない。

都道府県別の事業所数は多い順に、東京都、長野県、神奈川県で、製造品出荷額等では、三重県、愛知県、長野県の順となっており、最終製品市場における大きな需要がある中部圏や首都圏に集積している。大阪府は、事業所数で全国6位、従業者数で28位、製造品出荷額等で17位である。

直近5年間の推移を見ると（表1）、大阪府における事業所数は直近で減少しているものの、対全国比はここ5年間ほぼ横ばいとなっている。ところが、従業者数と製造品出荷額等は、年々低下しており、対全国比

も低下している。

受注は弱含みから持ち直しへ

社団法人電子情報技術産業協会の電子部品グローバル出荷統計（全国）によれば、電子部品出荷額の世界計は対前年同月比でみて、20年1月は1.0%減、2月は3.9%減、3月は9.7%減と弱含んでおり、国内向けで見ても、それぞれ、7.8%減、7.1%減、12.4%減となっている。ヒアリングにおいても、19年夏あたりから受注は弱含み傾向で、20年3、4月あたりの動きも良くないとのことであった。また、近畿は関東と比べると、大手メーカー向けの動きが良くないという。

電子部品の需要は、家電や自動車など最終製品の需要動向から概ね半年程度先行する傾向があり、受注の弱含みは、米国景気の減速や国内における最終製品市場の需要減退によるものである。特に、自動車関連や携帯関連の需要落ち込みが大きな要因であり、オリンピック特需が見込まれていた薄型テレビの動きが、これまで鈍かったことも受注の伸び悩みにつながっている。

ただ最近では、薄型テレビの需要がようやく顕在化するなど、一部で持ち直しの動きもみられ、ヒアリングにおいても5月あたりから持ち直している、とする企業があった。

販売先は大阪に立地する専門商社が多く、海外メーカーと直接取引しているケースは少ないため、為替変動の影響はあまり大きくない。

汎用品の生産はアジアへ

汎用品については、コスト面から、アジア諸国での生産へとシフトしている。基板など部品の一部を自社で設計して、台湾や韓国、中国などから調達すること

でコストを抑えている。また、取引先メーカーの海外進出により、現地企業から安い価格で直接調達するケースが増えており、府内企業にとって競争要因になっているという。ただし、重要部品や高付加価値製品については国内で生産している。

素材価格の上昇も収益は横ばい

電子部品には、非鉄金属やレアメタルが多く使われるため、素材価格の上昇による影響がみられる。特に、銅線や銅箔など、電子部品には銅が多く使われるため、銅の価格上昇による影響が大きい。

こうした素材価格の上昇は、2、3年ほど前から続いているが、受注単価はここ10年間大きく変動しておらず、価格転嫁は競争が激しいことから困難とする企業が多い。ただし一部では、取引先が価格転嫁を受け入れる動きもみられる。

素材価格の上昇にも関わらず、コスト削減努力や一部での価格転嫁の進展、生産の高付加価値品へのシフトなどにより、収益は横ばいとする企業が多い。コスト削減策としては、歩留りの向上、共同購入の積極化、パートタイマーの積極活用などが聞かれた。また、高付加価値品の例としては、プリント基板における多層化製品や、薄くて屈曲性のあるフレキシブルプリント基板などにみられる。

設備投資は維持・補修にとどまる

受注が最近まで伸び悩んでいたことから、ここ2、3年の設備投資は維持・補修に限っているという企業が多いなど、設備投資については消極的な姿勢がみられた。

雇用は横ばい

採用は欠員補充程度であり、ここ2、3年雇用は横

ばい、とする企業が多い。生産ラインには、パートを多く活用している。

また、良い人材は大企業志向であり、中小企業では募集をかけても良い人材が集まりにくいという。

新しい展開

多くの企業で既存分野の枠を超えて業務を拡大する動きがみられる。例えばプリント基板の製造を手がけている企業では、基板の開発から実装までを手がけ、さらにはソフトへの進出も考えている。また、従来、受動部品製造を中心に扱っていたが、基板の設計にも進出し、新しい回路設計エンジニアを採用したというケースもみられる。

ミストサウナ、家庭用生ゴミ処理機など、家庭向け製品を中心に電子部品を搭載した製品の開発が活発化しており、それに従って電子部品需要の増加が期待されている。また、自動車は今後、基板の搭載を増やしていく方向にあるため、電子部品メーカーにとってはさらなる需要の拡大が期待されている。さらに、家電製品はLEDを積極採用しているため、LEDに対応した電子部品を生産する動きもある。

今後の見通し

先行きは不透明とする企業が多いが、オリンピック特需による薄型テレビの需要が増加しており、電子部品も受注増が期待される。また、新興国の年末需要の拡大が見込まれていることなどから、今後は受注が拡大するとみている。

長期的にみれば、日本の電子部品生産は、世界シェアの5割弱を占めていることから、国内メーカーは比較優位性を発揮し、今後も堅調に推移するとみている。また、近畿地域では、通称「パネルベイ」と呼ばれる、

湾岸地域への大手家電メーカーのパネル生産拠点の集積によって将来的な需要増が見込まれている。

(福井 紳也)

表1 電子部品・デバイス製造業の概況 (大阪府、従業者数4人以上)

大阪府	事業所数 (か所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (億円)
平成14年	268 (4.4)	13,920 (2.8)	6,001 (3.8)
15年	280 (4.5)	12,680 (2.5)	5,846 (3.4)
16年	283 (4.8)	11,507 (2.3)	5,024 (2.8)
17年	287 (4.8)	10,006 (2.0)	4,694 (2.6)
18年	262 (4.6)	9,031 (1.8)	4,345 (2.3)
全国	事業所数 (か所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (億円)
平成14年	6,136	495,082	158,861
15年	6,237	497,733	170,865
16年	5,953	495,296	181,631
17年	5,996	490,140	182,654
18年	5,699	503,244	190,041

資料：経済産業省『工業統計表（産業編）』

(注) ()内は対全国比(%)。

表2 電子部品・デバイスの品目別生産金額推移 (全国)

(単位：百万円)

	受動部品	接続部品	電子回路基板	変換部品
平成15年	863,374	555,087	787,192	61,050
16年	895,065 (3.7)	531,023 (-4.3)	818,601 (4.0)	42,013 (-31.2)
17年	891,464 (-0.4)	561,347 (5.7)	833,439 (1.8)	33,719 (-19.7)
18年	1,039,288 (16.6)	652,067 (16.2)	962,678 (15.5)	24,767 (-26.5)
19年	1,130,477 (8.8)	671,861 (3.0)	1,002,386 (4.1)	18,000 (-27.3)
	メモリ部品	スイッチング電源	電子管	半導体素子
平成15年	247,037	113,973	320,257	961,808
16年	226,099 (-8.5)	121,136 (6.3)	327,368 (2.2)	1,072,516 (11.5)
17年	217,037 (-4.0)	124,310 (2.6)	304,031 (-7.1)	1,059,100 (-1.3)
18年	217,346 (0.1)	144,729 (16.4)	391,878 (28.9)	1,127,415 (6.5)
19年	198,408 (-8.7)	137,175 (-5.2)	376,859 (-3.8)	1,124,980 (-0.2)
	集積回路	液晶素子	太陽電池モジュール	
平成15年	3,437,568	1,536,499	—	
16年	3,619,050 (5.3)	1,799,769 (17.1)	—	
17年	3,284,289 (-9.2)	1,595,254 (-11.4)	215,725	
18年	3,609,906 (9.9)	1,675,062 (5.0)	190,796 (-11.6)	
19年	3,767,614 (4.4)	1,714,254 (2.3)	155,259 (-18.6)	

資料：経済産業省『機械統計年報』

(注) ()内は対前年比(%)。メモリ部品は平成16年からフレキシブルディスクを除く。

太陽電池モジュールは平成17年から新設。