

工作機械製造業

建設機械、造船、原子力発電関連の受注が堅調に伸びていることから、工作機械製造業の景況は良好である。

今後の見通しは、造船、原子力発電関連の高水準の需要が続くと予想されることから、自動車関連を除きおおむね現在のような好調が続くとみられる。また、現在自動車関連の設備投資に一服感があるものの、今後本格的に回復してきた場合、景況はさらに良くなると予想されている。さらに、臨海部での大手家電メーカーの新工場建設による受注も今後期待できるのではないかと、との声も聞かれる。

業界概要

工作機械とは、金属を刃物や砥石で削って、所定の形状、寸法、精度に加工する機械である。工作機械には、工作物に回転運動を与えさまざまな旋削加工を行う旋盤、ドリルを用いて工作物に穴をあけるボール盤、穴を広げて、正しい位置、径に仕上げる中ぐり盤、フライスカッタ（円形刃物）を回転させ、工作物に送りを与えながら平削り、みぞ切りなどの加工を行うフライス盤、1台の機械で穴あけ、中ぐり、面削りなど多種類の作業をこなすことができるマシニングセンタ（MC）などがある。また、特定の加工工程を対象として特別に設計、製造される専用機がある。

わが国の工作機械製造業は明治 20～30 年代に始まり、第二次世界大戦まで軍需に依存しながら発展してきた。戦後は、高度成長期に海外から積極的に技術を導入し大きく成長した。昭和 50 年代に入ってから、加工に必要な数値情報を磁気テープやマイクロプロセ

ッサにプログラムしておき、NC（数値制御）装置を通じて読み取ったプログラムどおりに材料を加工するNC工作機械を中心に輸出を伸ばし、大きく発展してきた。

工作機械は「機械をつくる機械」といわれ、産業機械、自動車、電気機械などを生産するための設備であり、ユーザー業界の設備投資動向に大きく左右される。そのため、設備投資の拡大期にはフル生産で受注残を抱えるほどになるが、停滞期には過当競争になり、大幅な値崩れが生じやすい。

大阪の地位

大阪府内の平成17年の金属工作機械製造業は、事業所数67箇所、従業者数2,150人、製造品出荷額等734億円である。対全国シェアは、それぞれ8.4%、4.9%、4.3%である（大阪府統計課『平成17年大阪の工業』、経済産業省『平成17年工業統計表（産業編）』、全数）。品目別で見ると、NC旋盤、フライス盤、専用機、マシニングセンタの産出事業所は少なく、その他の旋盤、中ぐり盤、その他の金属工作機械の産出事業所が多いのが特徴である（大阪府統計課『平成17年大阪の工業』、経済産業省『平成17年工業統計表（品目編）』、全数）。

受注は好調

全国レベルの工作機械の受注額は、18年1～3月期以降、前年を上回る水準で推移し、19年7月期には、前年同月比18.8%増と大幅に増加している。19年7月には39ヶ月連続で受注額が1,000億円を超え、過去最長を更新している。需要の内訳をみると、従来内需の割合が5割を上回っていた。しかし、外需は17年以降、前年を上回り、18年10～12月期以降、外需が内需を上回って推移、19年7月期には前年同月比37.3%増と

力強い伸びとなっている。19年1～7月の内需の構成をみると、一般機械、自動車向けの割合が多いが、前年と比べて伸び率が高いのは、航空機・造船・輸送用機械向けである（（社）日本工作機械工業会『工作機械主要統計』）。

大阪府内企業に対するヒアリング調査でも、全国の動きと同様に受注は好調な企業が多い。17年ごろから受注が増え始め、現在はフル生産の状況にあり、受注残を1年分抱えている企業もある。全国レベルでも、受注残の金額は18年以降、前年を上回るペースで増加している（（社）日本工作機械工業会『工作機械主要統計』）。このため、耐久性や精度の面で劣るものの外国製の工作機械で間に合わせるユーザーも出ており、受注機会を逃す企業が出ている。

内需と外需の動きでは、全国と同様に、内需は減少しているものの、外需が伸びている。海外の販売先では日本企業の現地法人が多いが、最近、中国や韓国の企業への販売が伸びている。

受注は建設機械、造船、原子力発電が増加

受注の内訳をみると、建設機械、造船に加え、最近では、原子力発電関連の受注が堅調に伸びている。環境を配慮して世界的に原子力発電の建設が再評価されていることや、原子力発電によって生じた廃棄物を保管するケースを製作するための加工機の需要があることが、工作機械の需要を押し上げている。このように、工作機械全体の受注は堅調なもの、自動車関連の工作機械を製造する企業では、自動車関連の設備投資が一服していることから、受注に一服感がみられる。

一部で価格転嫁が進む

一部の企業では原料、材料価格の高騰分の製品価格

への転嫁が進んでいる。価格の高騰が長期にわたり、ユーザー企業も価格の高騰が長引いていることを認識しているため、強引な値下げ要求がなくなってきている。また、ユーザーのニーズに合わせて見積もりをとっている企業や、受注残を大幅に抱えている企業では、言い値が通る状況にある。

このように、受注が好調であることに加え、原料、材料価格の高騰分を製品価格に転嫁できている企業では、利益は増加している。

しかし、自動車関連の工作機械では、受注の減少から競争が激しく、受注価格は弱含んでいる。そのため、外注先を海外に移すなどによってコスト削減に努めているが、品質に問題があるため、海外の企業に指導に行ったり、研修生を受け入れたりしながら、品質の維持に取り組んでいる。

設備投資については、新分野への進出のための機械の導入がみられ、受注増に対応した大型機械の導入や事務棟の増築の計画がみられる。

定期的な採用を行う

雇用面では、各企業とも新卒採用、中途採用ともに実施している。新卒採用を行っている企業では、主に工業高校、職業能力開発大学の卒業者を毎年2～3名程度採用し、技能者の育成に取り組んでいる。設計や生産技術者の採用を望んでいる企業では、理工系大卒者の求人を出しているが、労働需給が逼迫しているため人材の確保が難しい状況にある。そのため、派遣社員を利用して人材の確保に努めているが、自社の技術継承を行うため、基本的に正社員の採用を望んでいる。

一方、中途採用だけを行っている企業では、新卒者

を採用して技術教育をするほど余力がないため、即戦力を重視して熟練技能者の採用を随時行っている。他業界が事業を縮小し、優秀な技能者が流出している場合、そうした人材の採用を狙うケースもある。

調達先の減少

工作機械では鋳物部品を利用するが、鋳物工場で従業員数が減少していたり、事業継承が進んでいなかったりすることから、鋳物工場が減少し鋳物の調達が困難になってきている。そのため、海外から鋳物を調達する企業がある。

販路開拓の取組

専用機を生産している企業では、納期が短く、一品生産が多い。そのため、受注機会を逃すと次の仕事がいつ来るかわからないため、販路の開拓に力を入れている。例えば、ホームページを充実させたり、ダイレクトメールや新聞広告を出したりしている。出来るだけ多くの企業から受注に関する話を聞き、自社の体力に応じた仕事はどれかを瞬時に判断するように取り組んでいる。

製品開発の取組

製品開発の取組では、新たな製品の開発や新分野への進出を考えるのではなく、現在の顧客ニーズを汲み取り製品に反映していくことを考える企業が多い。製品自体高価であるため、複数の新製品を市場に出し、その中で売れるものを残すという戦略は取れない。これまで培ってきた、ユーザーからの長期的信頼関係に基づくユーザーニーズをもとに、今後の事業展開を考える企業が多い。

一方、リピーターが少ない企業では、特定の企業に固執せず、できるだけ多くの企業と取引をすることに

よって、技術的要求を吸収し技術ノウハウを蓄積している。

今後の見通し

今後の見通しは、自動車関連を除きおおむね現在のような好調が続くとみられる。これは、造船、原子力発電関連の高水準の需要が続くと予想されるからである。また、現在自動車関連の設備投資に一服感があるものの、今後本格的に回復してきた場合、景況はさらに良くなると予想されている。さらに、大手家電メーカーの臨海部での新工場建設に伴う受注も今後期待できるのではないかと、との声も聞かれる。

また、ある企業では、地元の小学生を対象に工場見学を受け入れ、将来ものづくりを担う人材を育成しようという活動を行っている。

(田中 智泰)

表1 工作機械受注統計

		受注						販売 金額 (百万円)	受注残 金額 (百万円)
		内需		外需					
		金額 (百万円)	前年比 (%)	金額 (百万円)	前年比 (%)	金額 (百万円)	前年比 (%)		
平成18年	1-3月期	350,951	105.4	187,650	98.8	163,301	114.2	364,831	635,701
	4-6月期	370,590	109.1	188,569	102.5	182,021	116.9	326,032	685,414
	7-9月期	351,751	104.2	179,538	97.6	172,213	112.1	369,973	663,623
	10-12月期	363,678	103.1	177,252	93.9	186,426	113.6	346,422	684,266
19年	1月	119,891	106.0	55,668	92.8	64,223	121.0	111,600	693,505
	2月	131,396	116.5	63,353	105.6	68,043	129.0	118,900	704,434
	3月	137,280	109.7	67,207	99.3	70,073	121.9	172,979	669,628
	4月	127,703	107.5	59,244	95.2	68,459	120.9	100,680	701,084
	5月	130,995	105.7	60,551	98.5	70,444	112.8	106,923	725,589
	6月	131,676	103.0	58,011	89.4	73,665	117.0	130,518	726,171
	7月	135,965	118.8	58,774	101.0	77,191	137.3	122,559	745,211

表2 平成19年1-7月累計 製造業需要項目別受注額(内需)

		金額 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)
製造業 内訳	鉄鋼・非鉄金属製品	7,444	1.8	93.7
	一般機械	12,261	2.9	93.9
	うち金型	189,395	44.8	98.4
	自動車	35,080	8.3	84.2
	うち自動車部品	117,902	27.9	98.2
	電機機械	51,717	12.2	100.1
	精密機械	28,345	6.7	90.5
	航空機・造船・輸送用機械	17,223	4.1	81.1
	その他製造業	18,711	4.4	121.2
	内需合計	21,253	5.0	100.3
		422,808	100.0	97.3

資料：(社)日本工作機械工業会『工作機械主要統計』