
工作機械製造業

平成 19 年央まで好調であった受注状況は、その後の原油高やサブプライム・ローン問題、現在の世界同時不況のなか、ユーザーの設備投資意欲が大幅に低下したため、内・外需向けともに急落している。

需要業種別では、自動車や電気・精密機械向けの中小型の落ち込みが特に激しい。一方、大型輸送機械や重電・建設機械向けの大型のものは、新興国の経済成長や先進国の代替エネルギー政策などを背景に比較的、底堅い動きを示している。

今後は、新興国の成長トレンドや次の景気回復を見据え、不況期において、人材育成や技術開発に各メーカーともなお一層努める姿勢をみせている。

業界の概要

工作機械とは、機械部品や製品の製造加工のために使用される機械、またはそれを構成する部品を加工生成するために特別に工夫された機械のことであり、「機械を生み出す機械」または「機械の母」とも呼ばれる。

工作機械には、旋盤、ボール盤、中ぐり盤、フライス盤、研削盤、歯切り盤など、様々な種類がある。また、一台で様々な加工機能を併せ持つマシニングセンタという種類もある。以上のような汎用機の他に、特定の加工工程を対象として特別に設計・製造された専用機もある。

工作機械業界は、戦前・戦中に軍需産業に依存しながら発展してきた。戦後も、国の支援などを受け、海外から高度な技術を取り入れて成長してきた。この結果、わが国の工作機械業界は、小型のNC（数値制御）工作機械を中心に輸出を伸ばし、現在では、世界一の

生産国になっている。

工作機械の受注・生産・販売については、ユーザー業界の設備投資動向に大きく影響を受けるため、その変動は非常に激しいという特徴をもつ。

業界を構成する企業の規模については、汎用機の大量生産を手掛ける大手メーカーがいくつ也存在する一方で、専用機の生産を中心に扱う中小メーカーが多数存在する。

高い精度の技術が必要とされるこの業界では、熟練労働者が欠かせない。最近では、団塊世代を中心とする熟練労働者の大量退職が問題となっており、彼らの再雇用体制や若年労働者への技術伝承などに対して精力的に取り組む必要が生じている。

大阪の地位

大阪府内の平成18年の事業所数は53、従業者数は2,274人、製造品出荷額等は724億円であり、対全国シェアは、それぞれ8.0%、4.9%、4.0%である（大阪府統計課『大阪の工業』、経済産業省『工業統計表（産業編）』、従業者4人以上）。

大阪府内のメーカーの特徴は、汎用機を大量生産する大手メーカーではなく、専用機を主に扱う中小メーカーが多数存在しているという点である。

受注状況は悪化

19年央まで好調であった工作機械業界の受注状況は、その後の原油高やサブプライム・ローン問題、さらに、米国発金融ショックを引き金とする世界同時不況のなか、ユーザー業界の設備投資意欲が大幅に低下したため、急落している。受注先をみると、内需だけでなく、20年9月まで好調だった外需でも大きく減少している。

自動車・電気・精密機械向けの中小型は急落

需要業種別の受注額をみると、自動車関係向けの落ち込みが特に激しい。次いで、電気機械や精密機械向けが低下している。自動車関係向けの工作機械に対する受注は、18年頃から、既に低下傾向ではあったが、直近の不況でさらに急落した。

大型輸送・重電・建設機械向けの大型は堅調

一方、大型の工作機械に対する受注については、契約成立までの時間の長期化など、ある程度の不況の影響を受けているものの、比較的底堅い動きを示している。中国などの新興国における旺盛なインフラ整備や急増する物流輸送量を背景として、建設機械や重電関係、大型輸送機械（船舶や航空機など）などの大型のものに対しては、コンスタントな受注がみられる。また、欧米などの先進国では、代替エネルギーへの転換政策が推進されており、風力発電や原子力発電などの部品（例えば、タービンなど）を製作する工作機械の受注が生じている。

収益の動向は主力製品にも依存

13年から長らく続いた好況期は終わり、業界全体において収益は低下している。特に、自動車関係向けなどの中小型を主力製品としているメーカーは、非常に厳しい状況にある。

しかし、府内メーカーの場合、比較的、大型向けの工作機械を主力製品とする中小メーカーが多く、納期・販売延長などといったマイナスの影響は出ているものの、多くの府内メーカーでは、これまでに積みあがった受注残もあり、今のところ比較的落ち込みが少ない。

ユーザー・ニーズに応えられる技術開発が課題

府内の中小メーカーでは、汎用機よりオーダーメイドの専用機のほうを主力製品として取り扱っているところが多い。そのため、ユーザーと密接なコミュニケーションを図り、ユーザー・ニーズに応えられる技術開発に努めることも、安定的な受注には必要となっている。

事業多角化による収益変動の緩和

工作機械は受注の変動が激しいことから、府内のメーカーのなかには、工作機械以外の事業にも進出し、事業を多角化することによって、収益の極端な変動を緩和する経営努力を行なっている。ヒアリングによれば、あるメーカーでは、袋詰原料の開袋機を自社開発・製品化して販売したり、別のメーカーでは、袋詰め機械を製造・販売したりしている。

設備投資は既に一服

19年央までの好況期では、受注に際し、金額面よりも納期面のほうが優先されていたほど、受注状況は活況を呈していた。そのため、工場の増床や機械の更新などの設備投資は行なわれてきたが、最近は一服しており、この不況を受けて、現在では新規設備投資はほぼ行なわれていない。

雇用の過剰感は小さい

雇用状況を見ると、工作機械業界の常用従業者数は、バブル崩壊後の5年時点において34,512人だったが、好況期の7年時点においては24,624人にまで減少した（（社）日本工作機械工業会『工作機械主要統計』）。ヒアリング先のメーカーのなかでは、現在の従業者数は、バブル崩壊直後と比べて約半分であると述べている。受注の活況期においては、OBに応援を依頼する

などで対応し、生産能力を超える受注については、断っていた。

また、ここ数年は団塊世代を中心とした大量退職期であり、従業者の年齢構成が若年化していることもあって、人件費負担は比較的小さくなっている。

以上のことを背景に、現在の不況期における雇用の過剰感は、バブル崩壊後のそれと比べて小さく、今のところ、従業者数や賃金のカットは、あまり見受けられない。

技術伝承に積極的に取り組む

大量の定年退職は、熟練労働者の育成という重要な課題を業界にもたらしている。工作機械は、「機械を生み出す機械」といわれるが、その源は最終的に「人」に辿り着き、高度な技術を備えた人材の育成が鍵となる。そのため、各メーカーは、中途でなく新卒採用を重視し、OJTで育てることを基本とし、OBを含む熟練労働者からの技術伝承に積極的に取り組んでいる。

今後の見通し

世界同時不況の到来で、工作機械業界は再び冬の時代を迎えている。業界全体で年間受注額が1兆円を下回ると、リストラに取り組まざるをえないメーカーが多数発生するといわれており、この不況による受注減少がどこまで続くのか、懸念される。

しかし一方で、新興国を中心とした潜在的な成長トレンドに期待するメーカーも多い。また、ヒアリングでは、「不況脱出まで、むしろ人材育成や製品・技術開発などに努める時間が与えられた。」という前向きな姿勢を見せるメーカーも見受けられた。

工作機械メーカーは今後、新興国の成長トレンドや次の好景気を見据えながら、この不況期において、人材育成や技術開発になお一層努めている。

(小川 亮)

表 1 受注額（全国）

		受注							
		金額		内需		外需		販売	受注残
		(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(百万円)	(百万円)
平成19年	1-3月期	388,567	110.7	186,228	99.2	202,339	123.9	403,479	669,628
	4-6月期	390,374	105.3	177,806	94.3	212,568	116.8	338,121	726,171
	7-9月期	407,689	115.9	177,423	98.8	230,266	133.7	410,257	724,514
	10-12月期	403,361	110.9	184,967	104.4	218,394	117.1	370,775	758,815
20年	1月	119,903	100.0	56,377	101.3	63,526	98.9	106,364	771,859
	2月	130,758	99.5	60,353	95.3	70,405	103.5	125,432	777,013
	3月	141,837	103.3	63,916	95.1	77,921	111.2	192,491	722,147
	4月	128,191	100.4	54,185	91.5	74,006	108.1	99,079	752,879
	5月	132,821	101.4	55,085	91.0	77,736	110.4	119,339	765,923
	6月	128,415	97.5	56,775	97.9	71,640	97.3	128,913	766,391
	7月	123,862	91.1	52,728	89.7	71,134	92.2	124,702	764,061
	8月	111,753	86.1	46,577	86.4	65,176	86.0	115,694	759,493
	9月	113,504	79.9	43,974	67.9	69,530	90.0	162,099	708,222
	10月	81,526	60.0	36,470	57.9	45,056	61.8	102,155	681,452
	11月	51,708	37.9	24,996	39.5	26,712	36.4	95,420	634,306
	12月	36,869	28.2	15,384	26.2	21,485	29.8	100,341	574,383

資料：(社)日本工作機械工業会『工作機械主要統計』

表 2 機械製造業・需要項目別受注額（内需・全国）

		一般機械器具製造業		自動車製造業		電気機械器具製造業		精密機械製造業		航空機・造船・輸送用機械	
		金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
		(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(百万円)	(%)	(百万円)	(%)
平成19年	1-3月期	79,829	100.6	55,611	101.5	12,506	87.7	7,625	81.2	8,616	124.8
	4-6月期	83,953	98.4	45,050	88.0	12,054	95.2	6,921	78.0	8,174	126.7
	7-9月期	78,487	93.8	56,071	121.4	9,095	77.2	7,534	86.8	6,017	85.5
	10-12月期	77,015	94.2	56,393	130.1	12,700	93.1	9,491	96.1	6,989	104.7
20年	1月	23,874	98.2	17,283	111.8	3,583	96.6	2,751	115.1	2,164	72.3
	2月	25,012	91.5	20,018	100.3	3,123	100.1	2,866	99.6	2,378	69.4
	3月	28,319	100.5	18,002	89.1	3,597	63.4	2,608	110.6	4,066	185.2
	4月	23,852	81.4	15,993	103.2	2,245	75.6	2,782	142.0	3,141	131.1
	5月	25,416	94.6	14,998	101.6	3,380	60.4	2,445	110.8	2,882	75.8
	6月	26,110	93.9	18,361	124.1	2,376	68.1	2,512	91.2	1,959	99.2
	7月	22,193	86.6	15,985	92.7	2,883	76.2	1,672	62.5	2,790	145.2
	8月	23,046	90.7	12,185	76.2	2,125	87.4	2,323	93.9	2,136	144.7
	9月	16,729	60.9	12,596	55.2	3,580	124.4	2,220	93.2	3,742	142.8
	10月	16,263	62.2	8,644	41.2	2,639	72.2	1,060	28.9	2,116	121.2
	11月	11,841	45.7	4,008	21.1	1,489	29.1	836	23.0	2,550	87.4
	12月	5,801	23.2	3,263	19.8	2,038	51.8	660	30.2	874	37.6

資料：(社)日本工作機械工業会『工作機械主要統計』