**台湾工作機械情報**

**2023年４月15日**

* **未来への扉を開くJIMTOF 2022**

日本国際工作機械見本市は、日本工作機械工業会（Japan Machine Tool Builders' Association, JMTBA）と東京国際展示場が主催している。従来の展示会は2020年コロナ禍の影響で中止となり、オンラインによる展示となっていた。時間や場所などの利便性が高く評価される一方、主催者、出展者、来場者は、展示物を直接見ることができない、サプライヤーと直接対面して価格や製品の詳細を知ることができないなど、オンライン展示会ならではの欠点があることを認識することになった。

今年JIMTOFの主催者は、東京国際展示場で通常の展示会を復活させた。公式データによれば、22カ国から1,086社が出展し、ブースは5,619、JIMTOF史上最大の展示会となった。

6日間の開催で11万人を超える来場者があり、海外からの来場者も5,000人近くいた。来場者数は前回を下回ったものの、多くの出展者から「インパクトのある展示会だった」「多くのターゲット顧客にアプローチできた」との声が聞かれ、JIMTOFはコロナ流行後初の展示会として良い「ウォームアップ体験」になったと評された。

今年のテーマは「開かれる扉（ミライ）、世界を動かす技術の出会い」；英文：Open the door to the future－Meet the technologies moving the world forward）。JIMTOFは最新技術や優秀な人材との出会いの場を提供する未来への扉であり、この素晴らしい出会いを活かして、業界にブレークスルーとアドバンスをもたらすことを期待している。

近年、射出成形とアディティブ・マニュファクチャリングは、技術的に様々な産業の製造、特に金型産業や医療産業向けの実際の製品に広く利用されており、高い機能性と軽さが人気だ。Precedence Researchによると、世界の金属基板製造市場は2021年に25.4億米ドル、2030年には114.5億米ドルに成長すると予想されており、基板製造への関心の高さが伺える。

基板製造技術の需要や用途が拡大していることもあり、JIMTOF主催者は南ホールに「AMエリア」を設け、最新のAM技術を紹介した。また、展示会場には「特別セミナーセッション」を設置、AM技術の専門家や学識経験者を招きその経験を共有することで、これらの企画がAM技術のさらなる火種となることが期待される。

（資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2023，NO147. 頁98-103）

* **2022　インドネシア国際製造業・金属加工機械展**

インドネシアはASEAN諸国の中でも最大規模の市場であり、その重要性は見逃せない。2022年のG20はインドネシア・バリ島で開催された。エコノミスト誌曰く、インドネシアは今後10年でさらに重要性を増し、その影響力は今後25年間で飛躍的に高まる。次なる「アジア大国」になると予測されている。

コロナ流行後3年ぶりに通常の展覧会が開催され、インドネシアの工作機械マーケットが戻ってきた。インドネシア国際製造業・金属加工機械展は、前回に比べ規模を半分に縮小、今年は2つのホールだけで開催されたが、現場はもりあがった。世界33の国と地域から合計843社が出展し、新興市場であるインドネシアを積極的にアピール。台湾、ドイツ、日本、韓国、シンガポール、インドの計6カ国のパビリオンが展示された。今年は台湾工作機械とパーツ工業会のみの参加となり、9メーカーが工具、部品、切削工具、その他関連部品などを展示した。

最近のESG（環境、社会、ガバナンス）-長期的企業成長の課題に対応するため、今回主催者はいくつかの補完的な対策を実施した。例えば、展示会では廃棄物の発生を抑えるため、出展者向け電子ツアーガイドの提供、プラスチックタグの代わりにクラフト紙タグ、展示会外のサインにリサイクルパレットを使用するなど、紙で出力した平面図を提供しないことにした。また同協会は展示会期間中、スマートマシンの海外普及を促進するべく統合マーケティングキャンペーンを実施した。「台湾スマートマニュファクチャリングによるインドネシア復興支援」360度体験館が設置され、デジタル360テクノロジーによる台湾のスマートマシン生産ラインが紹介された。並びに上銀、友嘉、東台、協易、盟立などの企業による製品発表会が開催され、お客様のスマートな製造変革や省エネ・省カーボン化を支援するさまざまなソリューションが提供された。

（資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2023，NO.148 頁70-71）

* **台湾工作機械産業、トルコ地震義援金に応え温もりを送る**

台湾工作機械とパーツ工業会理事長の陳伯佳氏が2月中旬トルコに飛び、トルコ工作機械協会を訪問して哀悼の意を表した。また、台湾工作機械メーカーが現地の顧客に提供できる支援について話し合った。

台湾工作機械とパーツ工業会によると、地震により生産ラインが被害を受けたトルコの顧客に対して、メーカーは代理店や支店を通じて、災害後の設備再建計画や技術ソリューションの提供、顧客が関連金融機関に資金援助やリソースを求めるための支援など、建直しの専門的なアドバイスや支援を提供する。

またトルコの顧客には、破損した部品を交換するための専門的な設備や技術サービスを提供したり、破損した金型ラインを再構築するための仮設設備や工具をレンタルしたりする。また技術的・専門的な専門知識に加え、トルコの顧客が震災によってもたらされたストレスや困難を克服できるよう、心理的なサポートも提供したと述べている。

　2022年、トルコ向け輸出額は台湾工作機械輸出全体の8.4％を占め、年間成長率は5.4％、台湾第3位の工作機械輸出国となった。近年トルコではコロナが流行し経済に深刻な影響を及ぼしているが、リラ安や追加関税の賦課にもかかわらず台湾のトルコ向け工作機械輸出は伸びており、台湾の工作機械がトルコで優れた競争力を持ち、欧州市場への重要な参入点であることを示しているといえる。

（資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2023，NO.148 頁73）

* **2022年台湾工作機械産業振り返り**

財務省税関総署が提供する我が国輸出報告情報によると、台湾工作機械とパーツ工業会（TMBA）の統計データでは、2022年1月から12月までの台湾工作機械輸出総額は30億2300万米ドルで、前年比8.6％増となった。金属切削工作機の輸出は10.4%増の25億4300万米ドル、金属成形工作機の輸出は0.2%増の4億8000万米ドルと微増だった。2022年12月の工作機械輸出額は前月と比べ、金属切削工作機が1.8％減、金属成形工作機が4.6％増となり、2022年11月と比べ0.8％の減少となった。

2022年1月から12月輸出された金属切削機の主な種類は順にマシニングセンタで、輸出額は前年同期比10.9％増の10億4,400万米ドル近くに上る。旋盤は2位で輸出額は6億8,500万米ドル近く、前年同期比16％増。金属成形機、鍛造機、鍛圧、プレス成型工作機械の輸出額は3億7,600万米ドルで、前年同期比0.5％の微減となった。

輸出国（地域）別に分析すると、2022年1月～12月の台湾工作機械輸出の上位10カ国（地域）は、中国（香港含む）、米国、トルコ、ベトナム、ロシア、オランダ、イタリア、インド、タイ、マレーシアの順となった。このうち、台湾の中国本土（香港を含む）への輸出は8億800万米ドル近くで前年同期比11.3％減、輸出総額の26.7％を占めた。第2位の輸出市場は米国で、輸出額は約4億4,500万米ドル、前年同期比37.7％増、輸出額全体の約14.7％シェア。第3位はトルコで、前年同期比5.4％増の2億5,400万米ドル、輸出額全体の8.4％を占めた。

　台湾の主要工作機械製品の輸出量推移は、マシニングセンタが2020年から2022年12月までの累計平均輸出台数は約903台、2022年1月から12月までの平均輸出台数は1,026台。旋盤製品の2020年から2022年12月までの累計平均輸出台数が約1,367台、2022年1月から12月までの平均輸出台数は約1,374台。2020年から2022年12月までの研削盤累計平均輸出台数は約8,717台、2022年1月から12月までの平均輸出台数は11,223台。ドリル、ボーリング、フライス、タッピング工作機製品の2020年から2022年12月までの累積平均輸出量は約2,036個、2022年1月から12月までの平均輸出量は2,226個。2020年から2022年12月までの鍛圧・スタンピングツールの累積平均輸出量は約1,376個、2022年1月から12月までの平均輸出量は1,410個。

2022年1月から12月までの台湾工作機械輸入額は、前年同期比7.4％減の8億9800万米ドル近くとなった。 金属切削工作機の輸入は10.5％減の7億7000万米ドル、金属成形工作機の輸入は16.3％増の1億2900万米ドル。前月との比較では、2022年12月の工作機械輸入金額は2021年11月と比較して50.2％増加、金属切削工作機は47.7％、金属成形工作機は61％増加した。

機械の種類別では、金属切削工作機の輸入額上位は電気・レーザー・超音波機で、輸入額は3億7600万米ドル、輸入額全体の41.8％を占め、前年同期比10.7％減少。主な輸入国は日本、中国（香港を含む）、韓国、第2位は旋盤で、前年同期比14.3％減の1億1600万米ドル、輸入額全体の13％シェア、主な輸入国は日本、タイ、中国（香港を含む）だった。

**2007－2022年台湾工作機械輸出金額**

金額単位(千ドル)

* **最近のニュース**

**製造業PMI 6ヶ月連続の縮小と推定**

【2023-01-01 経済日報】

中華経済研究院が、2022年12月の台湾製造業購買担当者指数（PMI）を発表、世界的な景気後退が続き、最終市場の需要が冷え込むとともに、中国本土のゼロコロナ政策が急転、労働者や原材料不足、サプライチェーンの混乱が生じる中、指数は6カ月連続で縮小する恐れがあるとみている。

中華経済研究院は、「製造業は『節約に節約を重ね、底がつくのを待っている』状態だ。 業界の経済状況が悪化したわけではないが、今年前半までに需要が改善することはなく、メーカーの営業コストは上昇、世界各国が採用する金融引き締め政策により、製造業の川下メーカーに相当な資本圧力がかかっており、今後も観察が必要だ」と語る。

また、中華経済研究院が実施したメーカーへの電話ヒアリングによると、製造メーカーの国際環境は総じて好ましくなく、主要国の景気は後退していると考えていることが明らかになった。製造利潤率も3期連続で減少しており、2023年にはさらに速い速度で減少すると予想される。製造業は特に運営コストと集約市場の不確実性を懸念して最大化よりも安定化を求めており、地政学的リスク、特に両岸政策に関連するリスクは高いと常に考えている。

**総務省、ロシア・ベラルーシへの輸出規制を拡大**

**工作機械メーカーに大きな課題**

【2023-01-05 中央社】

経済部はロシア、ベラルーシへの輸出規制を拡大、原子力と雑多、原材料と化学品、工作機械関連の計52品目を輸出規制に追加、台湾のハイテク製品輸出が軍事用途とされることを防止すべく国際協力を履行すると発表した。

同協会は、工作機械業界は以前から輸出規制において政府に協力しており、新しい規制措置には必ず従うと述べた。

同協会は、「前金受取済み」「軍事用ではないこと」を条件に受注を履行し、必要なサポートを提供してくれた政府に感謝しているが、政策調整の過渡期ということもありこの新しい統制が工作機械メーカーの経営にとって課題となるのは間違いないと指摘した。

同協会は、昨年の台湾工作機械の主な輸出先が、米国（38％増）、欧州（オランダ37％増、イタリア42％増）、東南アジア（ベトナム20％増）で成績良好、今後も国際貿易情勢の変化に合わせて業界を調整していくと述べた。

当協会はこのほど業界の意見を集約し、政府が積極的に自由貿易協定（FTA）の交渉を行い、関税などの非関税障壁を含む輸出貿易の障壁を下げる「台米21世紀貿易構想」に努めてくれることを期待している。

**昨年機械輸出は過去最高の348億米ドル**

**生産高は過去最高の1兆4,500億米ドルに**

【2023-01-09 中央社】

台湾機械工業会が本日午後、昨年12月の機械輸出額は前年同月比8.7％減したものの、昨年通年の機械輸出額は同5.1％増と過去最高を記録したと発表した。

機械工業会は、昨年12月の機械輸出額が昨年11月に比べ4.9％増加したが、前年同月に比べ8.7％減少したと発表。 昨年1年間の累計では前年比5.1％増、台湾ドル換算では11.2％増となった。

上位3品目をみると、電子機器の輸出額は前年比5.2％増の14.6％シェア、計測機器の輸出額は前年比9.3％増の14.1％、工作機械・機械輸出額は前年比8.6％増の8.7％シェアであった。

市場別では昨年、台湾の機械輸出は中国本土向けが25.9％、米国向けが25.6％、日本向けが6.1％であった。

同協会は、昨年中国本土向けの機械輸出が12％減少したのに対し、米国への輸出は21.1％増加したことに関して、地政学の影響を受けて台湾の機器輸出市場の分布が大きく変化していることを示していると分析する。

**政府がロシアへの規制を拡大 不遇の工作機械**

【2023-01-10 経済日報】

本年1月4日からロシアとベラルーシの輸出規制が拡大され、工作機械もハイテク商品の輸出規制リストに追加された。台湾機械工業会の魏燦文会長は昨日、この措置は中国の工作機械輸出に影響を与えると述べ、政府は適切に対応し、影響を受けるメーカーを支援するべきだと提案した。

台湾機械工業会が昨日、昨年の台湾機械設備輸出統計を発表した。中でも、ロシア向け工作機械の輸出額は昨年10.2％増加し、第5位の輸出国として、台湾の機械輸出総額の3.8％を占めている。

経済省が4日、ロシアとベラルーシへの輸出規制範囲を拡大したと発表した。工作機械商品には、CNC旋盤、マシニングセンタ、CNC研削盤、放電加工機、5軸加工用ロータリーテーブル、振動スピンドル、コントローラーなどが含まれる。

**地政学的リスクにより台湾に生産ラインを導入**

【2023-01-28 経済日報】

2022年の台湾工作機械輸出額は年率8.6％増、12月は0.8％増となり、プラス成長となった。 しかし、台湾の中国向け工作機械輸出の減少が続いていることに加え、中国でのコロナの高まりがメーカーの生産能力や生産ラインの配置に影響を与えており、今後の懸念材料となっている。

台湾工作機械とパーツ工業会は、世界的なコロナの流行は徐々に減速しているが、ロシア・ウクライナ戦争の影響や主要国の物価上昇でほとんどの投資が減速しており、昨年12月我が国の代表市場向け工作機械輸出は力不足となったと指摘した。

ロシア・ウクライナ戦争の影響により昨年を通じて台湾の工作機械輸出が減少した市場に、中国本土10％減、タイ11％減、韓国6.1％減、オーストラリア15％減、ブラジル6％減、香港58％減などが含まれる。

工作機械協会によると、台湾の工作機械輸出の最大市場である大陸への輸出は昨年12月にプラスに転じたものの、8月から11月にかけては大幅に減少していることがわかった。 12月の輸出を詳細に分析すると、中国、米国、トルコ、ロシア、インド、フランスなど一部の代表的

機械設備産業でいえば、昨年は中国大陸への輸出が12.0％減少し、米国への輸出は21.1％増加した。 台湾機械工業会は、政治的影響で工作機械含む台湾機械設備輸出の市場分布が大きく変化していると述べた。

**機械工業会９日に今後の展望を対談**

【2023-02-04 経済日報】

台湾機械工業会は9日に新年懇親会を開催する予定だ。 昨年、台湾の機械輸出額と生産額は過去最高を記録した。今年はというと、‛ブラックスワン‘が飛び交うものの、業界では概ね第2シーズンに回復の可能性があるとみている。3月上旬に開催される台北国際工作機械見本市も注目のイベントだ。

台湾機械工業会の魏燦文会長は、この1年の世界経済情勢の影響要因として、米中貿易戦、新型コロナ、世界的インフレ、サプライチェーンの変化、欧米主要国による金利の急上昇など金融引き締め政策があり、投資の縮小と需要の明らかな減少を招いていると指摘した。台湾の機械産業の今年の見通しを見ると、機械工業会の評価は保守的かつ慎重で、昨年と変わらないと予測する。

**機械工業会「3月の輸出は横ばい、6月の回復に期待　今年は安定を願う」**

【2023-02-09 中央社】

台湾機械工業会が正午より、今年の台湾機械輸出の実績を見るためのネットワークセッションを開催した。魏燦文氏は次のように語った。「1月は旧正月休暇や世界的な景気減速の影響が加わり景気後退、２月の輸出も減少する見込みだが、3月は台北国際工作機械展の開催により、輸出は横ばいになると思われる。業界では4月顧客注文の『春の到来』を期待、6月には昨年9月の水準に戻る見込みで回復の兆しを、今年も昨年並みの実績を期待したい。」

台北国際工作機械の見本市が3月6日から11日まで開催される。機械工業会は次のように語った。「現在、1,010社が参加し、6,165ブースが使用されている。またこれまでに3,500人の海外バイヤーが申し込み、総来場者数は48,500人と予想されている。ビジネスチャンスを見据え、当協会は台北国際工作機械見本市で20億米ドルの受注を目指したい。」

メディアから「台米21世紀の貿易構想」について見解を問われた魏燦文氏は、「政府の交渉は順調に進んでいるようだ」と解説、「機械業界では関税問題が注目されており、関税が免除されれば台湾機械メーカーの輸出競争力が高まる」と語った。

彼はまた「米国市場は台湾の機械産業にとって最大の輸出市場で、そこでの設備ニーズは高く、台湾メーカーも現地市場のニーズに応えるために積極的に対応しなければならない」と指摘した。

**機械業景気　４月に春を迎える**

【2023-02-09 経済日報】

台湾機械工業会は本日、1月の機械・設備輸出額が前年同月比24.9％減、台湾ドル換算で16.9％減となったと発表した。機械工業会の統計によると、1月の機械輸出トップ3は、検査・計測機器が13.6％（15.4％減）、電子機器が13.2％（42.8％減）、工作機械のシェアは10.5％で、年間6.7％増加した。なお、我が国の機械輸出は、電子機器と計測機器が依然として上位2位を占めているが、半導体ブームの減速により、輸出額が大幅に減少している。特に、電子機器の輸出は前年同期比42.8％減少しており、世界の電子製品も依然在庫止まりとなっていることがうかがえる。

1月の工作機械輸出額は前年同月比6.7％増で3位となった。これは1月の台湾機械輸出の上位10品目のうち、唯一プラス成長した品目だ。1月の機械輸出のトップ3は、米国（27.3％）、中国本土（18.1％）、日本（8.2％）であった。

魏燦文氏は「1月は春節休暇の影響で台湾の大陸向け輸出が43.1％減少したが、現在大陸でのコロナ禍も減速しており、経済は徐々に良くなると予想している」と述べた。このほか、政府による対ロシア輸出規制の拡大に伴い、ロシア向け工作機械の輸出は1月に前年同月比20.8％減となり今後も減少が続く見込みだ。

**台湾工作機械がトルコに温もりを届ける トルコ地震救援のための寄付を開始**

【2023-02-13 経済日報】

トルコ南部でマグニチュード7.8の強い地震が発生し、大きな死傷者や被害が出た。台湾工作機械とパーツ工業会は会員メーカーに「トルコ地震救援のための工作機械産業トルコ大地震救援援助」への協力を呼びかけた。トルコ民が危機を乗り越え、災害後の家再建の手助けになることを祈って、これらの寄付金は厚生省の災害義援金に寄付される予定だ。

トルコは、自動車、ホワイト家電、航空宇宙、ヘルスケアなどの産業が牽引する強力な製造基盤を持ち、ドイツ、フランス、イタリア、ポーランド、米国など多様な輸出市場を持つ。これらはつまり工作機械のニーズに対応する機会があるということだ。

しかしながら、トルコ国内の工作機械開発技術は、あらゆる種類の工作機械のニーズを十分に満たすことができないため、トルコのニーズの大半は輸入に大きく依存している。

トルコは、2022年台湾への工作機械輸出額が2億5000万米ドルで第3位の輸出国、台湾工作機械輸出総額の8.4％を占め、毎年5.4％成長している。

近年、トルコではコロナが流行し経済に深刻な影響を与えている。 またリラ安や追加関税の賦課など不利要素の下、台湾のトルコ向け工作機械輸出は伸びている。これらは台湾の工作機械がトルコで優れた競争力を持ち、ヨーロッパ市場への重要な参入点であることを示している。

**貿易協会、ベトナム工作機械展参加の代表団結成　世界第8位の輸入市場をターゲット**

【2023-02-22 中央社】

東アジア協会での注文を攻めるべく、貿易協会は、ベトナムで開催される2023年ホーチミン市工作機械展に参加するための代表団結成を発表した。 貿易協会によるとベトナムは世界第8位の工作機械輸入国であり、市場の需要は拡大し続けている。台湾機械の柔軟なカスタマイズ化とITアプリケーション開発が、ポストコロナ時代のビジネスチャンスを獲得することになるだろう。

ベトナム財務省関税局総局の統計によると、ベトナムの輸出総額は2022年に年間10.5％増の3713億米ドルに達した。主な輸出品目は電話機とその部品、電子製品と部品、機械設備、繊維と履物製品。また、ベトナムは世界第8位の機械設備輸入国であり、機械設備の70％以上を輸入に頼っている。

同協会によると、台湾製機械の柔軟なカスタマイズ化やITアプリケーションの開発は、ベトナム現地の変革・高度化ニーズに合致しており、ベトナム市場でのビジネスチャンスは大いに期待できるとしている。

今年ホーチミン市工作機械展は7月4日から7日まで開催され、切削工作機、金属成形工作機、オートメーション機械設備、機械部品、金属加工部品、金型、検査・試験装置、精密測定機器、ソフトウェアなどが展示される予定だ。

**工作機械見本市開催**

**機械工業会「タフでグリーンなサプライチェーン構築へ」**

【2023-03-06 中央社】

台北国際工作機械見本市（TIMTOS）が今朝開催され、18の国と地域から1,000を超える出展者が約6,200のブースを使用した。

台湾機械工業会理事長の魏燦文氏は次のように語った。「台湾の工作機械産業は、米中貿易戦争と不況のダブルパンチを受けながらも、この2年間コロナの流行を乗り越え、赤から黒への成長を続けている。2021年台湾工作機械の年間輸出額は、2020年に比べて29.1％増加、2022年台湾工作機械の輸出額は、2021年に比べて8.6％増加する見込みだ。」

彼は、台湾工作機械の輸出は世界第5位で、高い競争力を誇っているという。台湾は機械設備の自律性が高く、主要部品の供給や、ターゲット市場に応じた製品を差別化、デジタル化と社内生産の合理化によって納期とコストを管理することが、企業の強靭性を高める重要なカギとなる。

また「台湾の機械産業はスマート化の能力が著しく向上しており、近年は省エネや二酸化炭素削減が産業発展の重要な目標、機械設備は二酸化炭素削減の重要なツールである」と指摘した。したがって、低炭素グリーン機器の開発は、スマート機械と組み合わせることで完全なソリューションを顧客に提供でき台湾機械の国際競争力を確保することができる。

**製造業に好転？工作機械業界、受注回復で700人以上が無給休暇をやめる**

【2023-03-08 連合報】

労働省が本日、減給休暇（通称：無給休暇）の取得事業所数の最新データを発表、今期は2,258事業所、16,512人が取得し、前期より134事業所、1,020人減となったことを明らかにした。

仕事を休んでいる世帯数が最も多いのはサポートサービス業（1,265メーカー）、次いで製造業（288）、卸売・小売業（283）、労働者数が最も多いのはサポートサービス業（6,738人）、次いで製造業（6,332人）、卸売・小売業（1,222人）であった。

中でも製造業は前期に比べ15社、597人減少している。 労働省の黄偉珍氏によると、ここ数期労働者数が増加している金属・電気産業では2社が減給休暇を停止、合計700人以上の労働者が休業を止めたという。その理由は、受注があったこと、先日の工作機械展示会をきっかけに転機が想定されるからだ。 また、情報電子産業では、200人規模の半導体周辺機器メーカーも受注を理由に休業をやめている。

ただし、今期の減少が月初・月末の状況によって引き起こされた可能性を彼は否定していない。黃維琛氏は「工作機械業界では受注が相次ぎシフト休みが減少している。これは、すべての製造業で需要が発生したことを意味し、これが製造業全体の改善につながるかどうかを観察するべきだ。」という。

**2月台湾機械輸出額は21.27億ドル 機械工業会「4月に春を期待」**

【2023-03-08 経済日報】

台湾機械工業会は本日、2月の機械・設備輸出額が前月比5.9％、前年同月比18.7％減少し、昨年8月から7ヵ月連続の減少となったと発表した。

台湾の機械・設備輸出は、1-2月期は前年同期比22.0％減、台湾ドルでは前年同期比14.5％減となった。

「台湾の機械設備は世界的に見てもコストパフォーマンスに優れているため、本展示会は多くのビジネスチャンスが期待できる！」台湾機械工業会の魏燦文氏は、3月工作機械展覧会後、4月には春が訪れ、6月以降は業界全体が回復、昨年7月のような輸出の栄光を取り戻したいと願っている。

機械工業会によると、今年1～2月の機械輸出額のトップ3は金額順に、検査・試験装置15.5％（0.8％増）、電子機器14.0％（25.8％減）、工作機械9.2％（10.4％減）となった。

今年1～2月の機械輸出額では、米国が中国本土を抜いて1位となり、輸出額は25.4％を占めた；中国本土は21.5％、日本は8.1％シェア。

米国向けおよび中国本土向けの輸出については、2月も機械輸出全体の減少が続いており、特に中国本土向けは前年同月比23.2％減、米国向けも同28.8％減と減少が続いている。

**デジタルトランスフォーメーション下における工作機械開発の動向**

【2023-03-12 連合ネットニュース】

製造業がよりデジタルに対応し設備が充実してくると、サプライチェーンのレジリエンスも向上していく。 工作機械業界にとっては、デジタルトランスフォーメーションによる業務効率の向上と差別化された製品の開発を加速させるチャンスだ。競争力を維持しつつ静かに冬が過ぎるのを待っている。

台湾工作機械とパーツ工業会理事長兼永進機械総経理の陳伯佳氏は「2023年、世界の工作機械の推定生産額は約841億米ドル、消費額は約794億米ドルで、毎年3～6％の減少。台湾工作機械の推定生産額は40億米ドル、輸出額は32億米ドルになると予測、2023年世界の工作機械生産高は減少、台湾全体が微増を示したとしても5％程度だろう。」と語る。

"不況 "が2023年世界産業の代表的言葉になっている。 工作機械業界が「冬の到来」を叫んでいるだけでなく、2022年後半から半導体、パネル、メモリーなどのテクノロジー業界も大きな打撃を受け、在庫枯渇問題に悩まされている。台積電社長魏哲家氏でさえカンファレンスでは、2023年にはメモリー以外の半導体産業が4％、ウエハーOEM産業が3％減少すると指摘した。半導体アナリストの陸行之氏は、台積電を除くほとんどのウエハーOEM企業が、今年8％～12％の減少を見るかもしれないと考えている。

事実、製造業がインダストリー4.0に進むためには、デジタルトランスフォーメーション-スマートマニュファクチャリングも有効な手段だ。大規模で低コストの製造という発想から脱却し、カスタマイズや高付加価値、さらには少量生産で高単価という発想に転換する必要がある。適格にトレンドを抑え、競争力を維持するためには、運営モデルにしろ製造現場にしろ、デジタルなマインドとアプローチを取り入れる必要がある。

台湾工作機械とパーツ工業会（TMBA）は2021年から精密機械センター（PMC）、ソフトウェアサービスプロバイダー、会員メーカーと共同でスマートマニュファクチャリングSaaS型マイクロサービスを推進、1つのアプリケーションを複数の小さな独立したサービスアプリケーションに分割する。クラウドベースのインテリジェンス・モジュールは、金属加工業者がシステム統合やソフトウェア開発能力の不足といった問題を克服するための付加価値サービスを提供する。SaaS型マイクロサービスは、アジャイル、ローリングアップデート、無限に広がる柔軟な拡張性を備えたデジタルトランスフォーメーションの洗練された現れである。アプリケーションインターフェースによるコミュニケーションによって分解・結合、必要なコンテキストを素早くスタック、各メーカーのクロスプラットフォーム統合とコミュニケーションが容易になる。これにより、生産現場における機器の故障診断や生産の最適化など、最も一般的な問題を効果的に解決でき、企業のスマートマニュファクチャリングやデジタルトランスフォーメーションの実現を促すことになる。