

2022年以来、地

政学リスクなどの影響で製造業のサプライチェーン(供給網)に大きな混乱が生じている。台湾を巡る米中対立は一層深刻さを増し、材料価格の高騰も進む。企業には環境・社会・企業統治(ESG)や多品種小ロット化など新たな対応も求められる。日本では今後、中

① 図面データ活用時代の曙

激変する調達環境

終始し、戦略策定や非連続な打ち手としてのデジタル変革(DX)で完了している企業は一部にとどまる。当社は、調達を中心に

終始し、戦略策定や非連続な打ち手としてのデジタル変革(DX)で完了している企業は一部にとどまる。当社は、調達を中心に

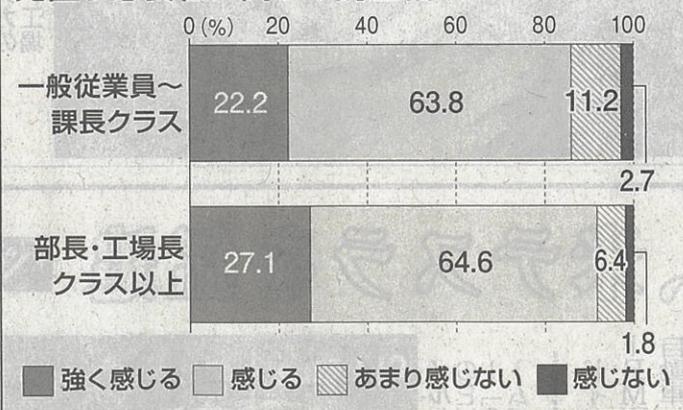


キャディ社長 加藤勇志郎

社内外機能一気通貫で連携を

製造業従事者を対象に「早く」一辺倒の姿勢で調査を実施。する材を調達できなくなると、部品・部材の値上

調達・購買の方針・戦略を中長期的に見直す必要性に関する調査結果 (単位%、キャディ調べ)



は、こうした問題意識や取り組みに触れる。中、製造業の経営者は

で企業内外の機能を「風土」への課題意識を

注目したいのは調達機能と図面だ。調達は設計情報と製造機能、メーカーと加工会社の間をつなぐ

また、製造業従事者を対象に行った調査結果は、図面活用のあり方なども含めて幅広く考察する。

製造業が保有する情報の中で最も重要な情報は何か。当社が2022年に製造業従事者向けに実施した調査では6割が「図面」を選択した。図面には寸法、形状、仕上げなど製品作りの基本的な指針が詰まっている。図面を媒介に、発注実績や依頼先の加工会社など会計周りの実績データや不具合などの製造情報もひも付く。産業機械や装置メーカーであれば設計から調達、製造、品質管理、営業までサプライチェーン（供給網）上のほぼ全ての従事者が取り扱う。そして企業が保有する図面枚数はメーカー1社当たり数十〜数百万の規模になる。

② 図面データ活用時代の曙

進まない図面活用

ヨンで扱われる図面は「PDF」や「TIFF」など2次元(2D)の画像データだ。これまでに技術的に画像データ上の情報を抽出・構造化することが難しかった。それ故、図面探しは1枚ずつ開いて中身を確認する作業に

図面を取り扱うシ

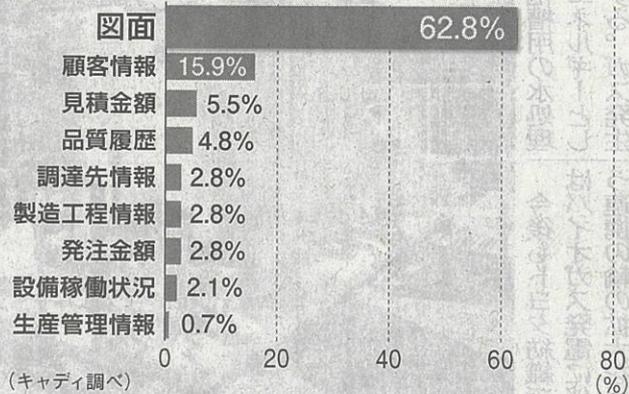
当社の調査では、製



キヤディ社長
加藤勇志郎

アクセス改善で業務効率化

製造業の部長職以上が重視する自社の保有情報ランキング



造業従事者は月に10時間、図面の探索に時間を割いていることが分

たない」といった声を聞いた。半日がかりで複数の企業から聞いた。このように「図面探しの時間がかかる・見つからない」から、製造業では図面品の調達原価の高振れ、設計から営業まで全社横断で人件費が膨張するなどの問題が放置されてきた。

また25年には団塊の世代が75歳を迎える。人材不足・事業継承問題で、図面に詰まった技術・調達情報の利活用は重要な機会になる。マーケティングや会計など他領域で当たり前に行われている、データに基づいた客観的な判断、業務効率化、それらによる競争優位の構築などの活動。これらはテクノロジーの進化とソリューションの出現により可能になったものだ。図面データについてもデジタル変革(DX)の兆し

善すること年間8億が起こりつつある。

今回、日本の製造業を下支えする産業機械など多品種小ロットの領域における調達部署と図面の問題に言及する。産業機械の生産では、一つの製品に対して数百〜数千の部品・部材を手配して組み上げる。実態として受注生産のスタイルに近く、顧客の要望に応えて製品を設計するため部品部材は一品一様だ。

「寸法や穴位置が数ミリメートル違う」といった類似の部品が日々、新規で設計・出図され図面がどんどん増えていく。1社当たり保有図面数が数百万に上るケースもよくある。当社の調査では「依

③ 図面データ活用時代の曙

増える図面の悩み

頼先や価格などの過去実績を知りたいが肝心の図面を探せない、原価高騰が発生している。「過去の図面にアクセスできないので、似たような製品の原価にブレが生じていても特定できない。不本意に高い価格で発注したこともあるはず」といった声を複数社から聞いた。原因は、人員に対して手配品が多く業務負担が重い上にアナログであること、手配先選

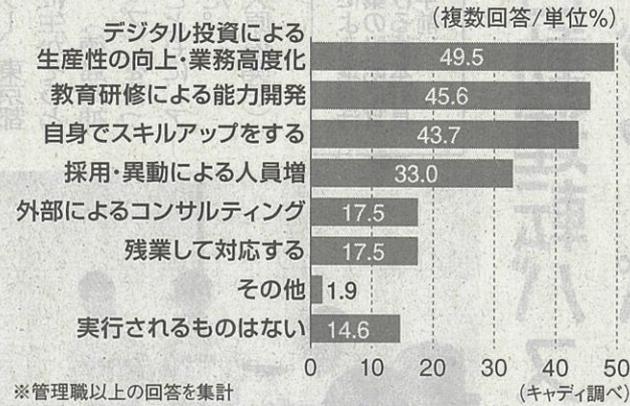
1製品当たりの生産量が少ないため、大量生産品のメーカーと比べると一つの部品・部材に投入できる工数やコストも限定的だ。調達担当者は新規の部品・部材の手配に追われ、調達先の選定や見積り業務に十分な時間を投じられない。



キャデイ社長
加藤勇志郎

DX調達で原価低減推進

「原価低減」のために実行されそう、または実行が計画されている施策



定などのノウハウ情報、サイロ化しているこれらのノウハウが継承され、ベテランに蓄積されることが多いことなどだ。属人化

・ノウハウ継承の問題は、図面データへのアクセスシビリティが向上し、簡単に過去の図面と付帯情報を活用することで解決できる可能性がある。加工会社への依頼価格とはすなわち原価である。当社の2023年の調査では、調達組織の評価に関わる目標として最も重要な観点として「原価低減」であった。そして、そのために講じた手段は「デジタル投資による生産性の向上・業務高度化」であった。どの企業も適切なサプライヤーに適切な価格で発注できる体制を構築し、継続的に利益を出したい。そのため、非連続な打ち手として、ついに調達にもDXが求められるようになった。サプライチェーン(供給網)上の全てのプレーヤーのコミユニケーションツールである図面データの活用にかかる期待は大きい。当社も、こうした図面探しの問題における当事者である。産業機械・装置メーカーなどから一式で調達業務を引き受け、加工会社への依頼を差配するために図面の取扱いに苦心した。こうした課題に直面し、人工知能(AI)などの技術活用によって解決しようとする前にシステムの内製に取り組み始めた。

