

「ものづくり IT 技術」調査結果速報（協力：桑名鉄工協同組合 有効回答 28 社）

1. 貴社のものづくり現場において、IT 化の必要性は？

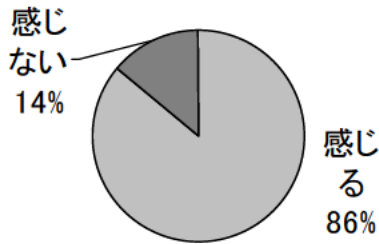


図1 IT 化の必要性

有効回答 28 社中 24 社が必要を感じると回答した。多くの企業が、ものづくりの IT 化の必要性を感じているようである。このことは、広く一般に伝えられていることと差は無く、今後も着実に進んでいくものと思われる。

必要性を感じない意見の中には、投資コストの回収に疑問を持つ声が複数あった。

2. IT 関連装置類の導入状況は？（以降は、問 1 で必要と回答した 24 社を対象としている）

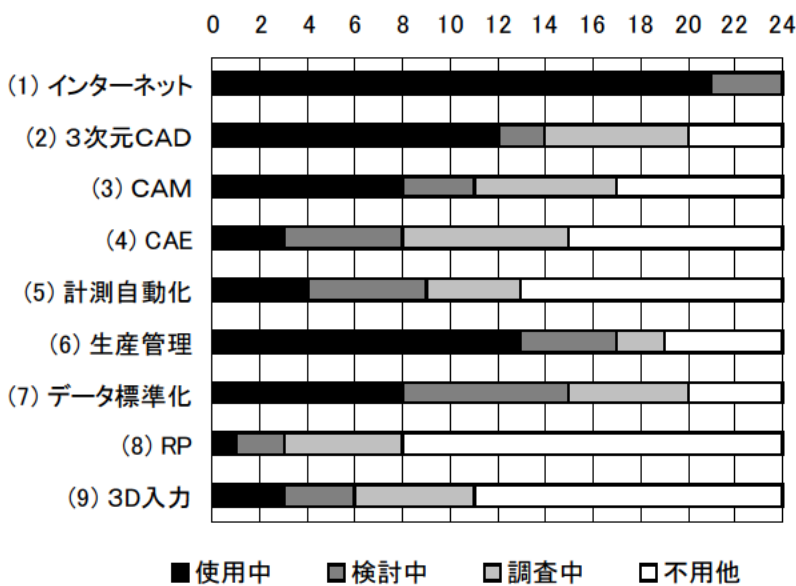


図2 IT 化を必要と感じている企業 24 社

図2は、IT 化を必要と感じている企業 24 社の現状を示したものである。

「インターネットや電子メール」の活用は、定着している。また、「3次元CAD」は、一般に中小企業での普及が遅れているといわれていたが、約半数が使用し、着実に普及が進んでいるようである。「データの標準化」は、使用中に比べ、検討・調査中のところが多い。これは、データの標準化が、使用機器や、取引上の都合により、確定しにくいものであることが表れていると思われる。

図3,4は、導入状況を数値化し、先進12社(図3)と取組み途上12社(図4)に層別したものである。これらの図から、先進企業では、CAD, CAM, 生産管理、データ標準化などを、ほぼ同時に達成している。このことは、IT 化には、多くのツールを同時に投入しなければ有効な成果が期待できないことに起因しており、IT 化には大きな資源（人・金）の投入が必要であることを示している。

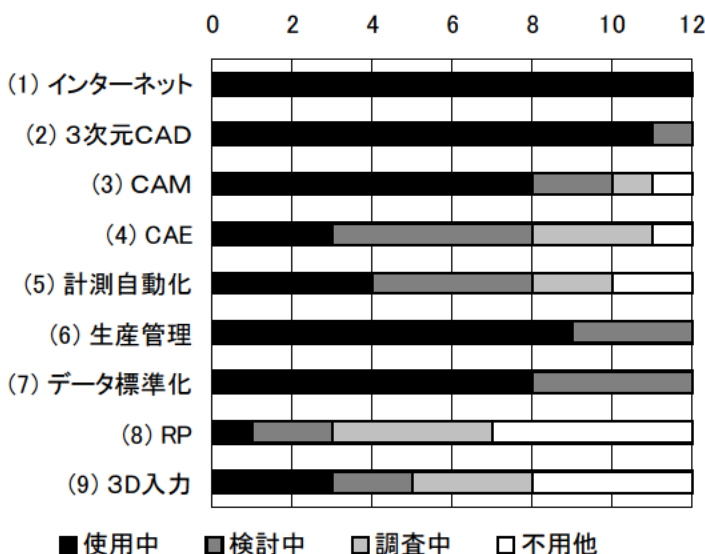


図3 IT 化に先進的に取り組んでいる企業 12 社

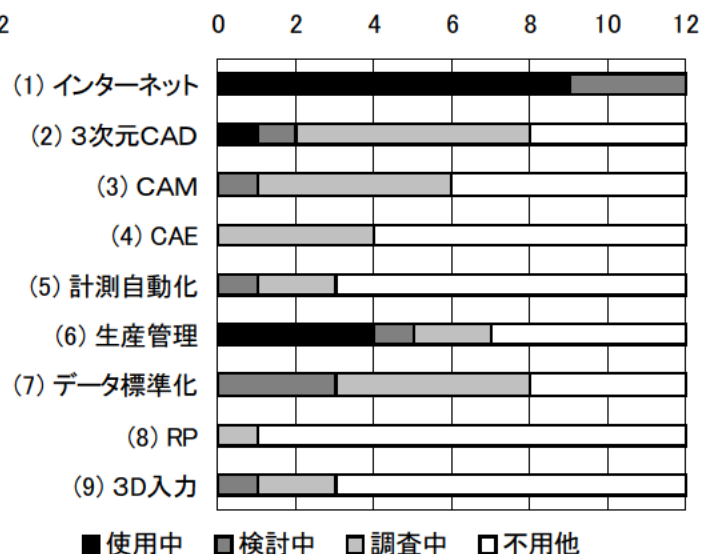


図4 IT 化の取組み途上にある企業 12 社

3. IT技術の導入で、不満な点・困っている点は？

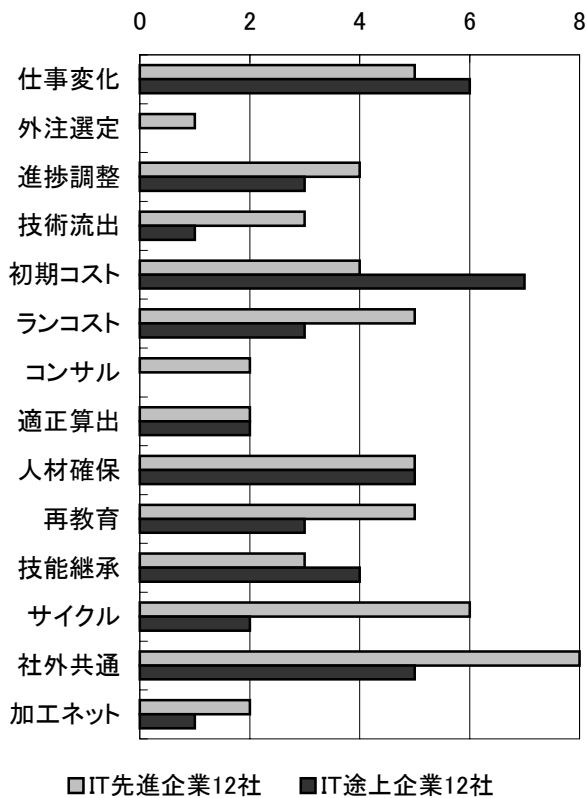


図5 IT化を必要と感じている企業24社の問題点

図5は、IT導入にともなう問題点である。最も多かった意見は、「社外とのデータの共通化・標準化」であった。一般に多くのCADソフトが、データフォーマットの違いをソフトウェアで解消していると考えられているが、現実には未だ問題が多いこと示されている。この問題は、先進企業に多く見られ、「製品サイクルの短さ」も原因の一つであると考えられる。

「仕事の流れの変化」「人材の確保」は、どちらの層にも関心が高い。この両課題は、IT化に対応できる「ひとつづくり」という意味では共通している。

層別したグループ間でも、意識の違いが表れている。途上企業では「イニシャルコスト」「仕事の流れの変化」「人材確保」を問題視している。一方、先進企業では、「データの共通化」「ランニングコスト」「製品サイクルの短さ」を主な問題にしている。この違いは、「ものづくりのIT化は、段階毎に違った問題に対応しなければならない」ことが表れたものである。資源の小さい零細企業にとって、将来IT化をするために注意しなければならない点である。

また、IT化になじみにくい「技能の継承」や、IT化に起因する「自社技術の流出」は、技術的にも興味深い問題であり、今後の研究課題である。

4. 社外で開催されるイベント等で、貴社が興味のあるものは？

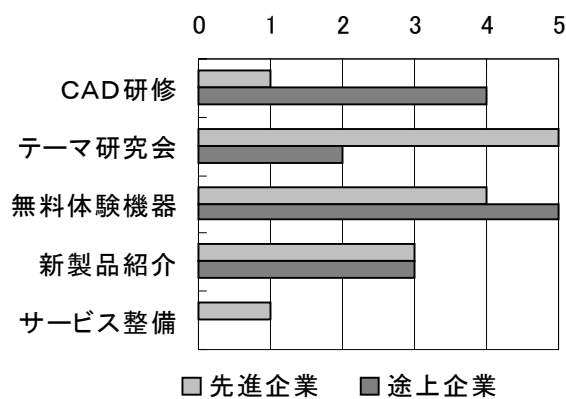


図6 社外でのイベントへの興味

図6は、社外でのイベントへの興味を示している。全体的には、「無料体験できる常設機器の設置」「テーマ別の研究会」「メーカーによる新製品紹介」に興味が高い。ここでも、先進企業と途上企業の間では、興味の対象が分かれている。先進企業では、「研究会」により深くテーマを掘り下げることに興味がある。これは、既に具体的な問題点があり、それを解決するための手段を検討しているためと思われる。一方、途上企業では、「CAD研修」に興味が集まった。これは、IT化の手がかりとして3DCADが活用されていることが多いため、途上企業向けの入門コースとしてのCAD研修ニーズが見られる。

5. まとめ

今回の調査では、「ものづくりのIT化」がまだまだ途上であることがよく表れたものになった。これらの結果から、今後の検討されるべき技術行政課題として以下のようなものが挙げられる。

- (1) 先進メーカーを中心としたテーマ別の研究会の開催
- (2) 途上企業を対象とした3DCAD入門研修の開催
- (3) メーカーの製品紹介を中心とした無料体験セミナー
- (4) 零細企業に向けたIT化のありかたの研究

ものづくり IT 融合化事業に関する調査

金属研究室では、最近話題の「ものづくり技術」と「IT(情報技術)」の融合について、中小企業の現状を調査しています。なお、本資料は技術支援施策の資料とする以外、その他の目的には一切使用いたしません。

1. 貴社のものづくり現場において、IT化の必要性は？

積極的なIT化の必要性を感じる ...> 2項以下にご回答ください

積極的なIT化の必要性は感じない ...> 下記に理由を記入し、このままFAXを送付してください
(具体的な理由)

2. 以下のIT関連装置類について、貴社の状況を教えてください。該当欄をチェックしてください。

(1) インターネット/電子メール	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(2) 3次元CAD	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(3) ネットワーク対応CAM	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(4) 解析シミュレーション(CAE)	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(5) 計測の自動化(CAT)	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(6) コンピュータによる生産管理	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(7) 社外取引先とのデータ標準化	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(8) ラピッドプロトタイプ(RP)	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()
(9) 3次元形状入力装置	使用中	検討中	調査中	不必要	その他()

3. IT技術の導入で、不満な点・困っている点はありませんか？ チェックしてください(複数可)

(運営面) 仕事の流れの変化 外注先の選定 取引先との進捗調整 自社技術ノウハウの流出

(資金面) 初期コスト ランニングコスト コンサルティングコスト 適正投資額の算出

(人材面) IT技術に明るい人材の確保 ベテラン技術者の再教育 自動化が困難な技能の継承

(装置面) 製品サイクルの短さ 社外とのデータの共通化・標準化 加工機等のネットワーク化

その他()

4. 社外で開催されるイベント等で、貴社が興味のあるものは？ チェックしてください(複数可)

3次元CADの研修・講習会 テーマ別の研究会への参加 新技術を無料体験できる常設公開機器

メーカーによる新製品紹介セミナーの開催 RPやデータ変換などのサービスビューローの整備促進

その他()

5. ものづくりのIT化について、ご意見・問題点等をご自由にご意見をお書きください

記入していただいた方の企業名・部署・役職・お名前・連絡先(電話又はメール)をお書きください

社名 _____ 部署・役職 _____

お名前 _____ 電話/メール _____

お忙しい中ご協力をありがとうございました。本用紙は、そのままFAXしてください。