

『製造業のデジタル化に関するアンケート調査』 結果報告

令和3年10月

福井商工会議所
デジタル活用ビジネス支援センター

製造業のデジタル化に関するアンケート調査 結果報告

□調査の目的

県内製造業の業務のデジタル化について、その進捗状況や課題を把握し、今後の当所事業活用の参考とする。

□調査期間 令和3年8月25日(水)～9月6日(月)

□調査対象 当所会員事業所のうち、製造業1,000件

□調査方法 FAXによる送付および回収、インターネット上での回答

□回答企業 272社(回答率 27.2%)

□回答企業の属性

<業種分野>

項目	回答数	%
工作機械	34	12.5
繊維・化学	76	27.9
食料品	58	21.3
鉄鋼・金属	27	9.9
電子部品	6	2.2
眼鏡・眼鏡枠	11	4.0
非鉄金属	10	3.7
生活雑貨品等	13	4.8
その他	37	13.6
合 計	272	100

<従業員数> ※役員除く、パート・アルバイト含む

項目	回答数	%
0－10名	107	39.3
11－20名	42	15.4
21－50名	55	20.2
51－100名	27	9.9
101－300名	25	9.2
301名以上	15	5.5
無回答	1	0.4
合 計	272	100

<資本金>

項目	回答数	%
個人事業主	16	5.9
1千万円以下	114	41.9
1千万円超～1億円以下	119	43.8
1億円超～3億円以下	8	2.9
3億円超	15	5.5
合 計	272	100

<経営者の年齢>

項目	回答数	%
30歳未満	0	0.0
30歳代	13	4.8
40歳代	38	14.0
50歳代	82	30.1
60歳代	86	31.6
70歳代以上	51	18.8
無回答	2	0.7
合 計	272	100

<自社SNSアカウント開設の有無> ※SNS・・・Facebook、Instagram、Twitter、LINEなど

項目	回答数	%
開設している	101	37.1
開設していない	163	59.9
無回答	8	2.9
合 計	272	100

本調査における「デジタルツール」とは、IoTやAI、クラウドサービス、販売・生産管理ソフト、アプリケーション、チャット、Web会議システム等を指します。また、それらを活用することを「デジタル化」と定義します。パソコンやタブレットなど単なるデジタル機器の購入は、デジタルツールの導入にはあたりません。

【本調査結果に関するお問い合わせ先】

福井商工会議所 デジタル活用ビジネス支援センター（まちづくり・産業振興課内）

担当：別田

TEL 0776-33-8252 FAX 0776-36-8588 E-MAIL sangyou[at]fcci.or.jp

※[at]は@に変換してください。

1 結果概要

(1) 自社のデジタル化の進捗状況について (P4~7)

■ 事務作業のデジタル化は進んでいるが、製造現場でのツール導入には二の足を踏んでいる

- ▶ 事務作業は書類関係のデータ化等を進めている事業所が72.1%。かたや工場でのデジタル化については22.5%で、そのほとんどがセンサーやロボット等の導入ではなく、工場現場での図面や指図書のデータ化（ペーパーレス化）にとどまった。

(2) デジタルツール導入前に期待していた（している）こと、導入後の成果 (P8)

■ デジタルツール導入前の期待と導入後の成果に落差

- ▶ 「労働時間の削減」、「受注実績や顧客データの有効活用」、「社員のはたらきやすさ向上」、「製造コストの削減」などを期待するも、いずれも成果があったとする回答は減少しており、十分ツールを活用できていると言えない。

(3) 自社のデジタル化実現に向けて特に重要だと思うキーワード (P9)

■ デジタルツール導入目的の明確化を重要視する傾向にあるが、第三者への相談は少ない

- ▶ 自社のデジタル化実現に向けて重視することとして、「ツール導入の目的・目標の明確化」が68.4%と抜きんでていた。一方で「外部コンサルタントやITベンダーの活用」は8.2%にとどまり、事前の相談にはあまり積極的ではない傾向。

(4) 自社のデジタル化を進める上で不安なこと (P9~10)

■ デジタルに詳しい従業員が不足、従業員数が増えるほどセキュリティに不安

- ▶ 自社のデジタル化を推進する上で「デジタル化対応人材の不足」を心配する事業所が多かった（61.7%）。また、従業員数が増えるにつれ、「どのデジタルツールを選べばよいか分からない」、「資金面で余裕がない」の割合が減少し、「情報漏洩などのセキュリティ」を不安視する声が多くなる傾向にある。

(5) 自社のデジタル化の推進役 (P11)

■ 社長がデジタル化推進の中心、ただし高齢化に伴い他の役員や従業員が担い手に

- ▶ デジタル化推進の中心には「社長」が担う割合が43.4%と最も高かった。しかし、経営者の年齢が「70歳代以上」になると、「社長」の割合が減少し、他の役員、従業員が担当する割合が大きくなる傾向にある。

(6) デジタル化に関する行政や支援機関の施策として求めること (P12)

■ 資金面での支援、モデルとなる先進事例を欲している

- ▶ 「デジタル化を後押しする補助金や融資制度」への回答が59.2%と資金面での支援を求める声が多かった。以下、「デジタルツールに関する情報提供（44.9%）」、「県内外のデジタル化先進事例の情報提供」（26.0%）の順に多くなっており、ここから自社の推進イメージがわからない事業所が多いことがうかがえる。

2 調査結果の分析

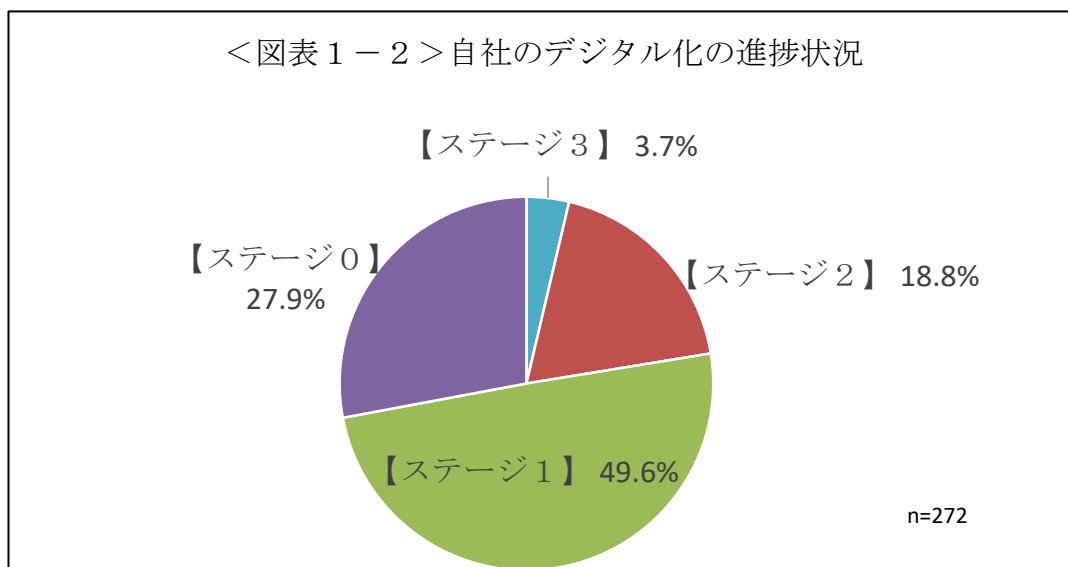
(1) 自社のデジタル化の進捗状況について

■事務作業のデジタル化は進んでいるが、製造現場でのツール導入には二の足を踏んでいる

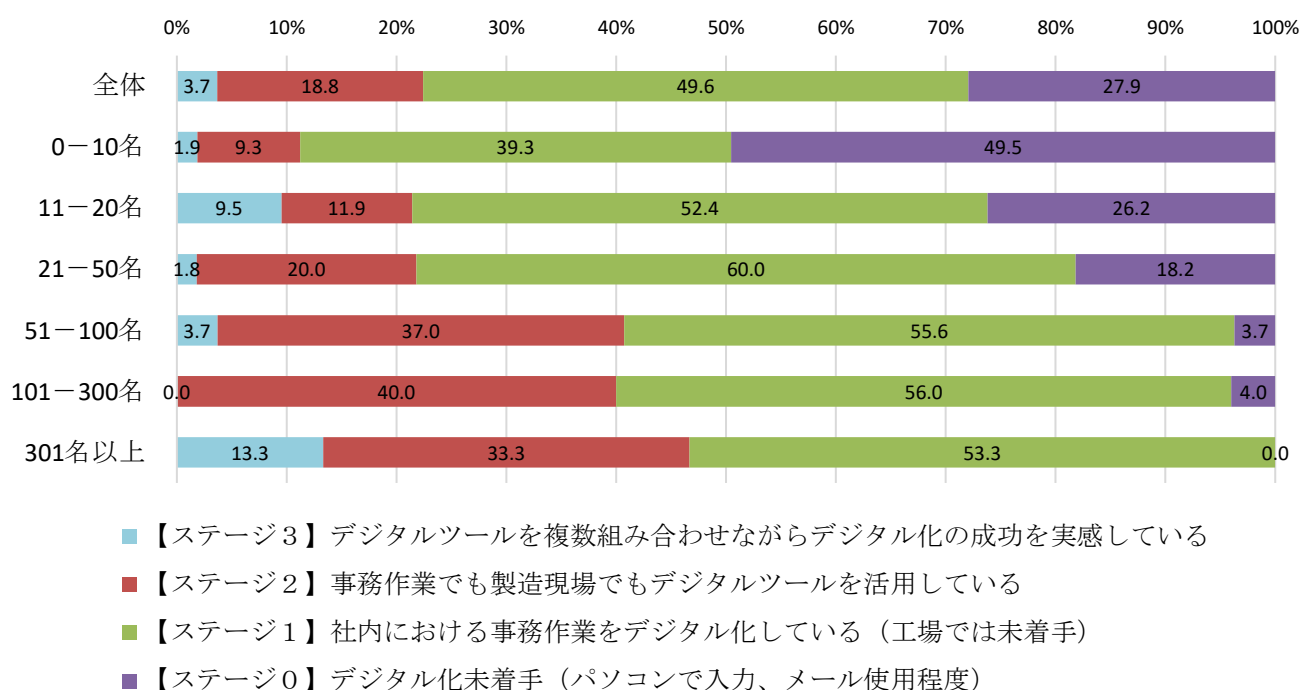
自社のデジタル化の進捗について、図表1-1のように0～3の4ステージに区分・定義し、選択回答を求めたところ、ステージ1が49.6%と半数近くを占めた。伝票管理や請求書の発行など、事務的な作業・紙媒体のデータ化は進めることができているが、工場現場にデジタルツールを導入するに至っていない事業所が多いことがわかる。ステージ3（3.7%）や、ステージ2（18.8%）を選んだ事業所は今後さらにデジタルツール等を活用して業務・組織体制の改善を目指す様子をうかがうことができるが、ステージ0は27.9%と、デジタルツールを活用せずとも十分だと感じている、もしくは必要ないと考えている事業所も少なからず見られた。

<図表1-1> 自社のデジタル化の進捗状況

自社のデジタル化の現状	回答数	%
【ステージ3】 デジタルツールを複数組み合わせながらデジタル化の成功を実感している 様々なデジタルツール導入により、業務改善・効率化など組織にポジティブな変化があり、十分デジタル化が進んでいると感じている。	10	3.7
【ステージ2】 事務作業でも製造現場でもデジタルツールを活用している 事務所ではクラウドソフトやチャットツール等を、現場ではロボットやIoT機器を導入し省力化を図っているが、更なる改善の余地ありと感じている。	51	18.8
【ステージ1】 社内の事務作業をデジタル化している（工場では未着手） 伝票や請求書等、紙で管理・発行していたものをデータ化する等、一部着手できているが製造現場では未着手状態であり、自社のデジタル化としては物足りなく感じている。	135	49.6
【ステージ0】 デジタル化未着手（パソコンで入力、メール使用程度） 業務はほとんど手作業や口頭であり、デジタルツールを活用する必要はないと考えている（または必要性を感じない）。	76	27.9

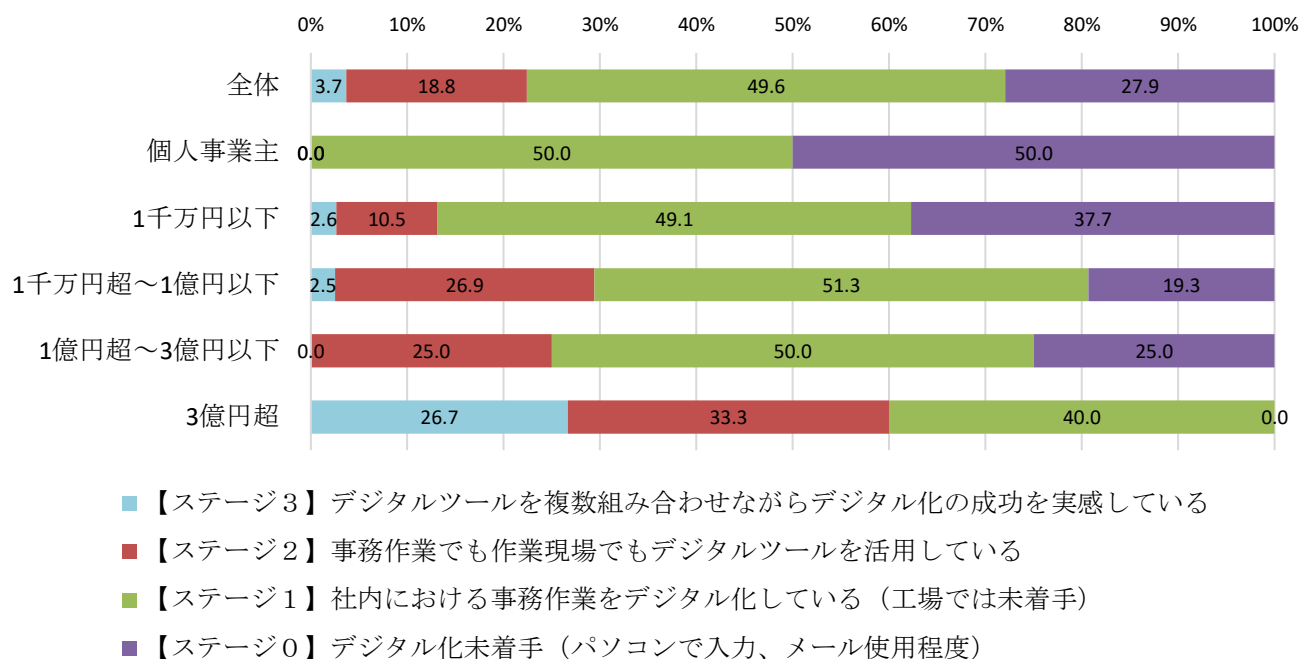


＜図表 1－3＞自社のデジタル化の進捗状況（従業員数別）



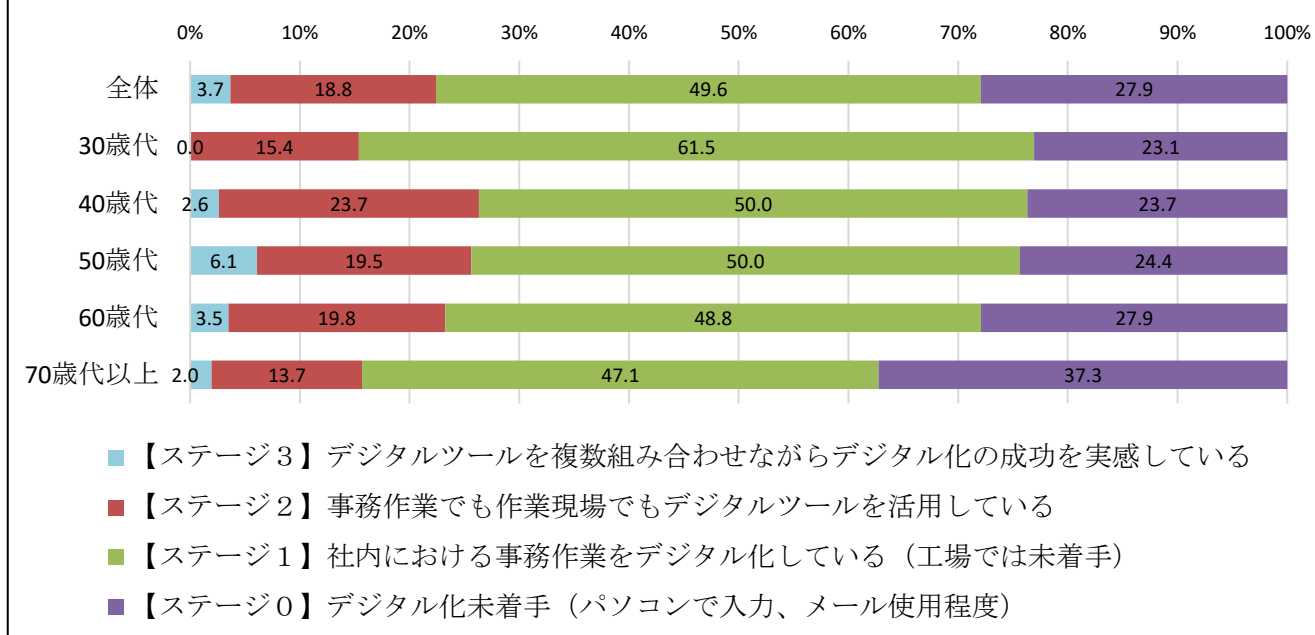
従業員規模別にデジタル化の進捗状況を見ると、「0－10名」はステージ0が49.5%とほぼ半数がデジタル化未着手であることがわかった。従業員数11名を超えると事務作業のデジタル化ができていく割合が大きくなる傾向にあった。さらに製造現場においてもデジタルツールを導入している事業所が多く見られた。

＜図表 1－4＞自社のデジタル化の進捗状況（資本金別）



回答事業所の資本金別では、資本金が大きいほどデジタル化の進捗ステージが高くなっている。資本金「3億円超」以外では、ステージ1を選んだ割合が半数近くとなっており、事務作業のデジタル化こそ進んでいるものの、製造現場でのデジタル化にまで踏み込めていないことがわかる。

＜図表 1 - 5＞自社のデジタル化の進捗状況（経営者の年齢別）



経営者の年齢別では、「70歳代以上」こそステージ0の割合がやや大きいものの、その年齢区分でもデジタル化の進捗の割合は似通っており、経営者の年代によってデジタル化の推進状況が必ずしも左右されているわけではないことがわかる。

＜上記でステージ1～3を選んだ事業所から挙げた具体的な自社の取組みや現状＞

ステージ3を選んだ事業所の取組み・現状

- ・販売・生産管理ソフトに工程進捗ソフトを連動させて工程の見える化を実現している。

ステージ2を選んだ事業所の取組み・現状

- ・工場の出勤簿を廃止してオンライン勤怠システムを導入。
- ・CADを活用して工場でも紙を減らすようにしている。
- ・デジタル化が可能なところから行っており、まだその余地があると感じている。
- ・製造ラインにロボット導入、自動化を実現している。
- ・来店予測AIシステムの活用、Webカメラによる商品在庫の確認管理を行っている。
- ・FAXの廃止準備を行っている。
- ・クラウド基幹システムを構築し、複数年使用後ブラッシュアップを重ねている。
- ・顧客データを一元化し、営業活動に活用している。

ステージ1を選んだ事業所の取組み・現状

- ・まずはペーパーレス化を進めたい。
- ・顧客のデジタル化が進んでいないため、FAXや郵送でのやり取りが多い。
- ・リモート会議システムを活用した内部打合せや外部との商談に活用している。
- ・工場における書類のデータ化を進めているが、はじめは手書きになることが多い。
- ・大手取引先のペーパーレス化の動きが顕著。取引先に合わせていかないと生き残れないと思う。
- ・従業員への教育が不十分。
- ・書類のデータ化を行っているが、同時に紙でも保管している。
- ・工場ではなにを、どのように導入すればいいのかわからない。
- ・IT関連、デジタルツールに強い従業員がいないため、ある程度で止まっている状態。
- ・販売ECサイトは開設した。
- ・御用聞きスタイルのため、納品書などは手書き。帰社後にデータ入力を行っている。
- ・工場では手作業や口頭での管理。
- ・システムを取り扱う人材のスキルの差が大きい。
- ・会社全体の売上や過去の発注数などがデータ化して把握できるようにしたい。

ステージ2を選んだ事業所が製造現場で取り組んでいるデジタル化として、多く挙げられたのは「ペーパーレス化」であった。図面や指図書、タイムカードなどをデータで管理・確認できるようにしている。

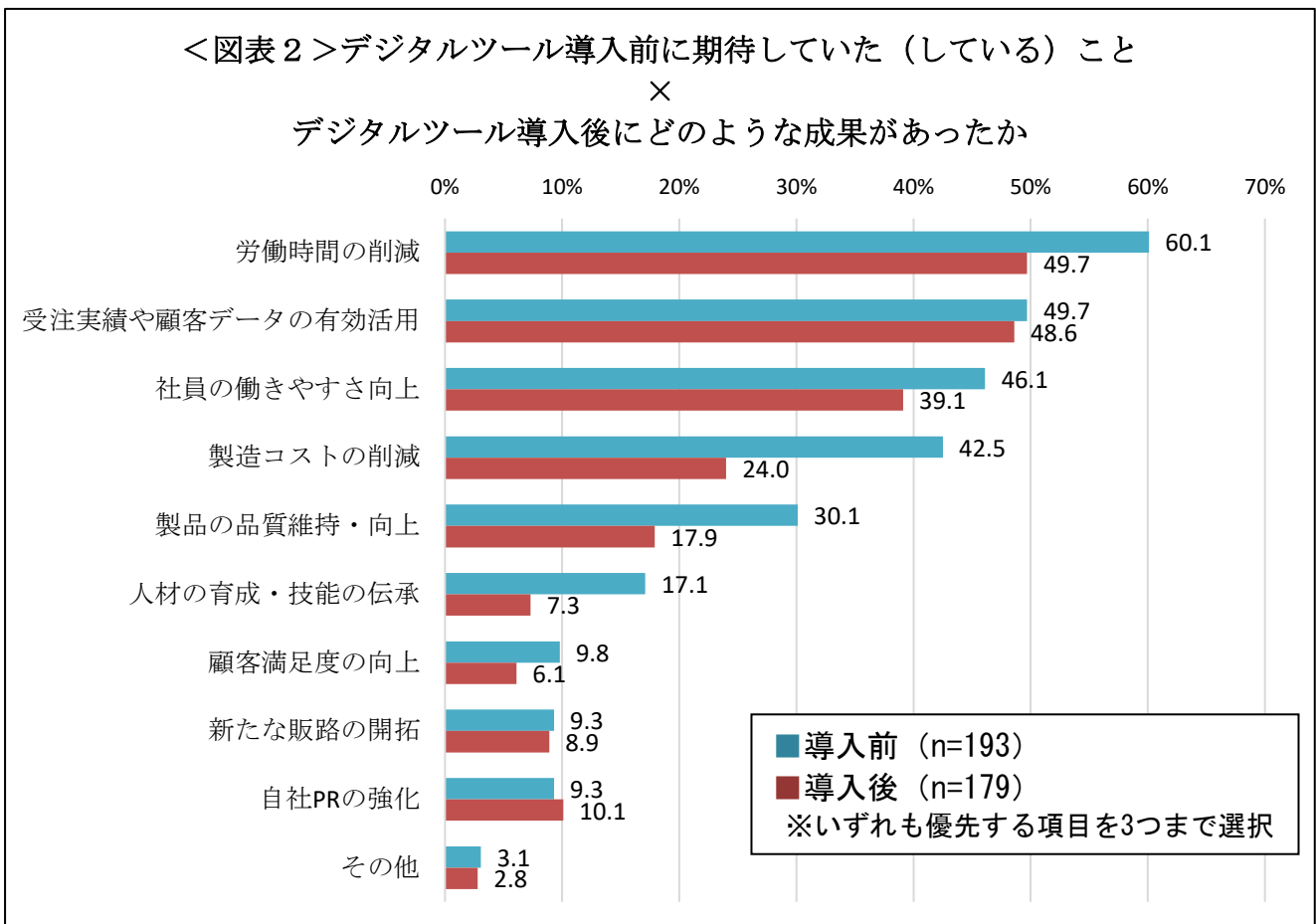
アンケートの回答として想定していた「目視頼りからの脱却のためのセンサー」や「製造ラインへのロボット導入」といった取組みはあまり見られなかった。ステージ1を選んだ事業所からも、今後の目標として工場現場のペーパーレス化を挙げるが多かった。また、取引先に合わせて紙で発行しなければならないという理由からデジタル化を進められない事業所も見受けられた。

※以降の質問は問2でステージ1～3を選んだ事業所のみ回答している

(2) デジタルツール導入前に期待していた(している)こと、導入後の成果

■ デジタルツール導入前の期待と導入後の成果に落差

デジタルツールの導入前に自社への効果として期待していた(もしくはこれから導入するにあたり期待している)ことと、実際にツールを導入した後どのような成果があったかについて尋ねたところ、ともに「労働時間の削減」、「受注実績や顧客データの有効活用」、「社員の働きやすさ向上」、「製造コストの削減」、「製品の品質維持・向上」の順に回答の上位を占めた。



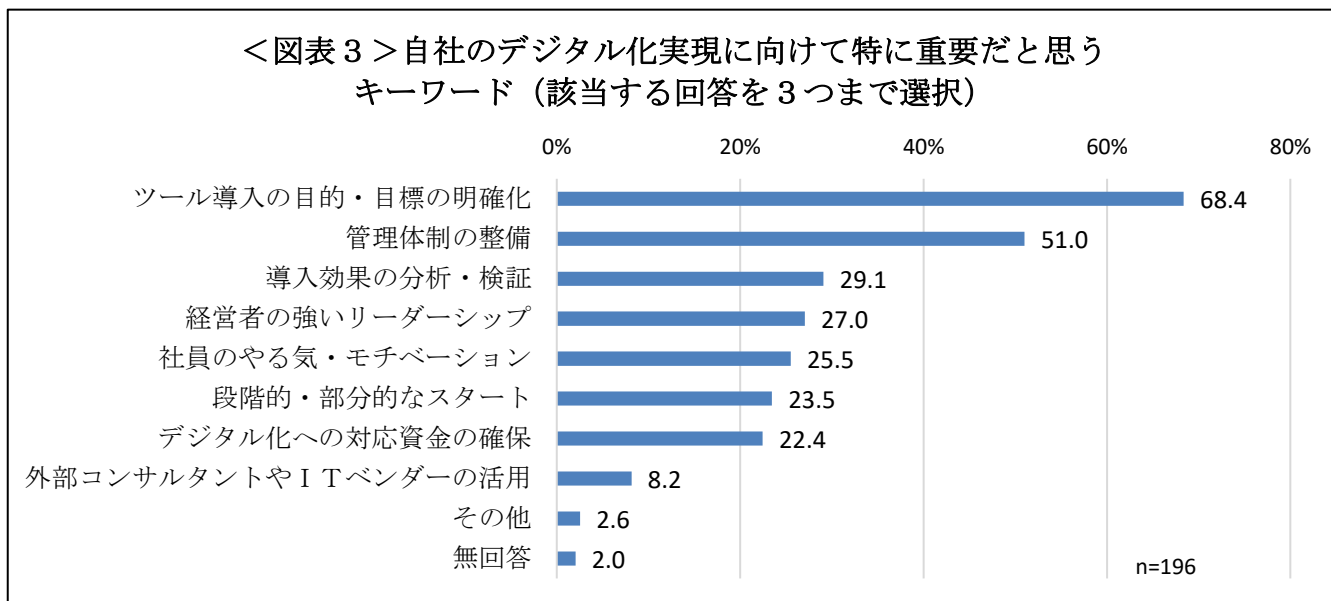
デジタルツールの導入によって「労働時間の削減」(60.7%)や「受注実績や顧客データの有効活用」(49.7%)を期待する回答が多く、導入後の成果を尋ねても同じ傾向にあった。一方、「製造コストの削減」(24.0%)や「製品の品質維持・向上」(17.9%)は導入がうまく進んでいないことがうかがえる。

(3) 自社のデジタル化実現に向けて特に重要だと思うキーワード

■デジタルツール導入目的の明確化を重要視する傾向にあるが、第三者への相談は少ない

自社のデジタル化実現のために重要だと思うキーワードについて、全体では「ツール導入の目的・目標の明確化」が68.4%と突出して多くなっている。次いで「管理体制の整備」が51.0%、また、「その他」の回答の中にも社内の情報リテラシー向上やデジタルツール利活用方法の標準化などを重要視する意見が見受けられた。

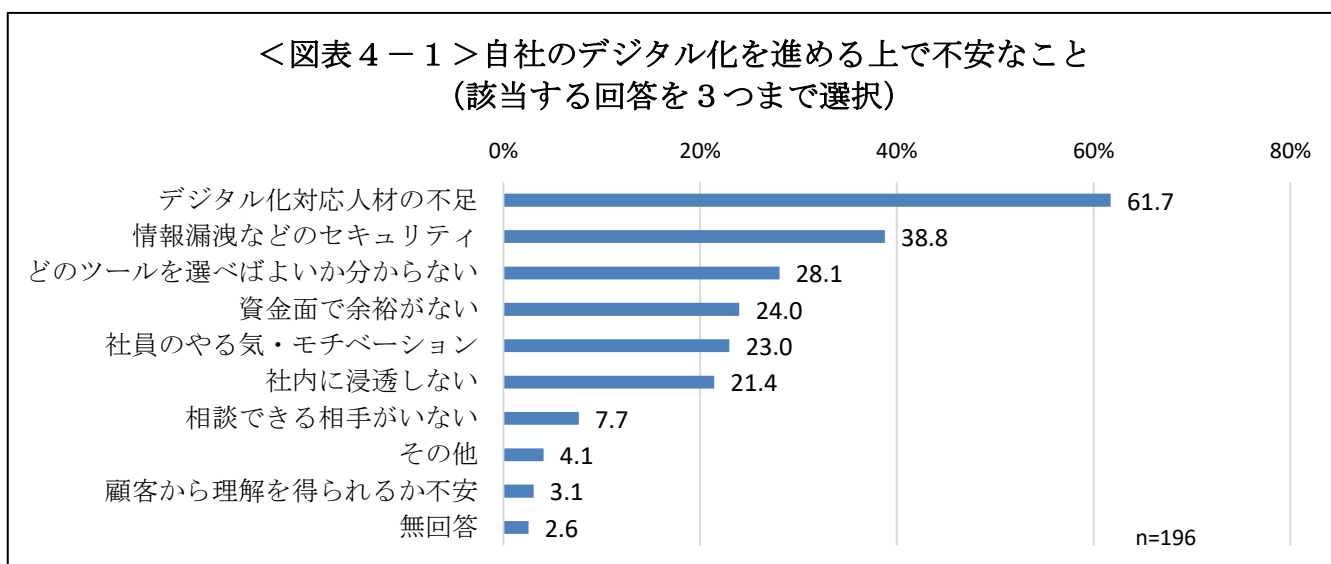
他のキーワードがほぼ横ばいとなる中、「外部コンサルタントやITベンダーの活用」が8.2%と少なくなっており、専門家の活用についてはそれほど積極的ではなさそうだ。



(4) 自社のデジタル化を進める上で不安なこと

■デジタルに詳しい従業員が不足、従業員数が増えるほどセキュリティに不安

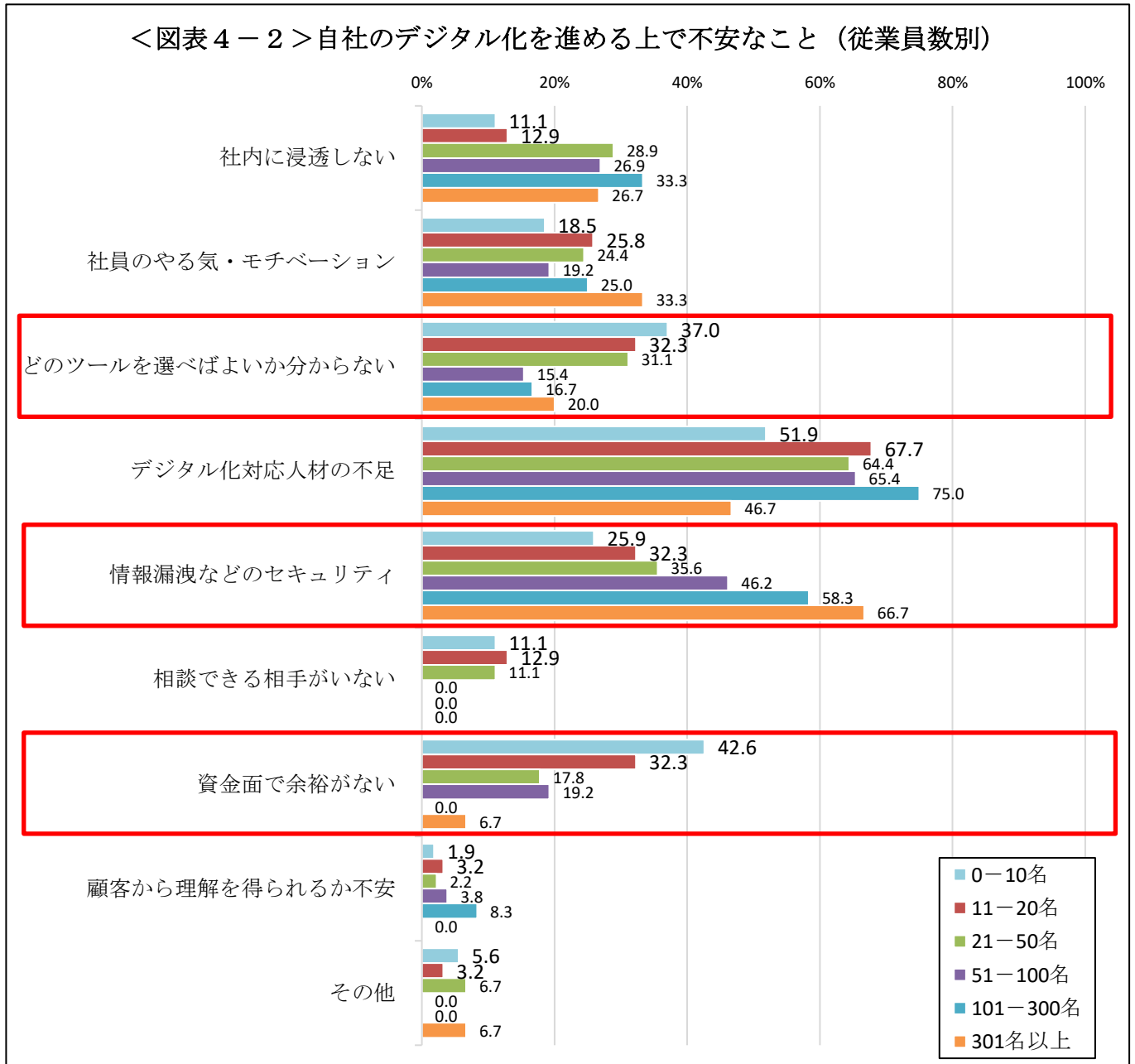
自社のデジタル化推進で不安なこととして「デジタル化対応人材の不足」が61.7%と最も高く、次いで「情報漏洩などのセキュリティ」が38.8%、「どのツールを選ばよいかわからない」が28.1%であった。一方で最も割合が低かったのは「相談できる相手がいない」で7.7%だった。デジタル化対応人材の育成や、サイバーセキュリティ対策の研修プログラムの実施のニーズが高いと考えられる。



<「自社のデジタル化を進める上で不安なこと」の「その他」の主な意見>

- ・費用対効果が分かりにくい。
- ・自社程度の規模にデジタル化を進める必要があるのか？
- ・参考例が少ない。

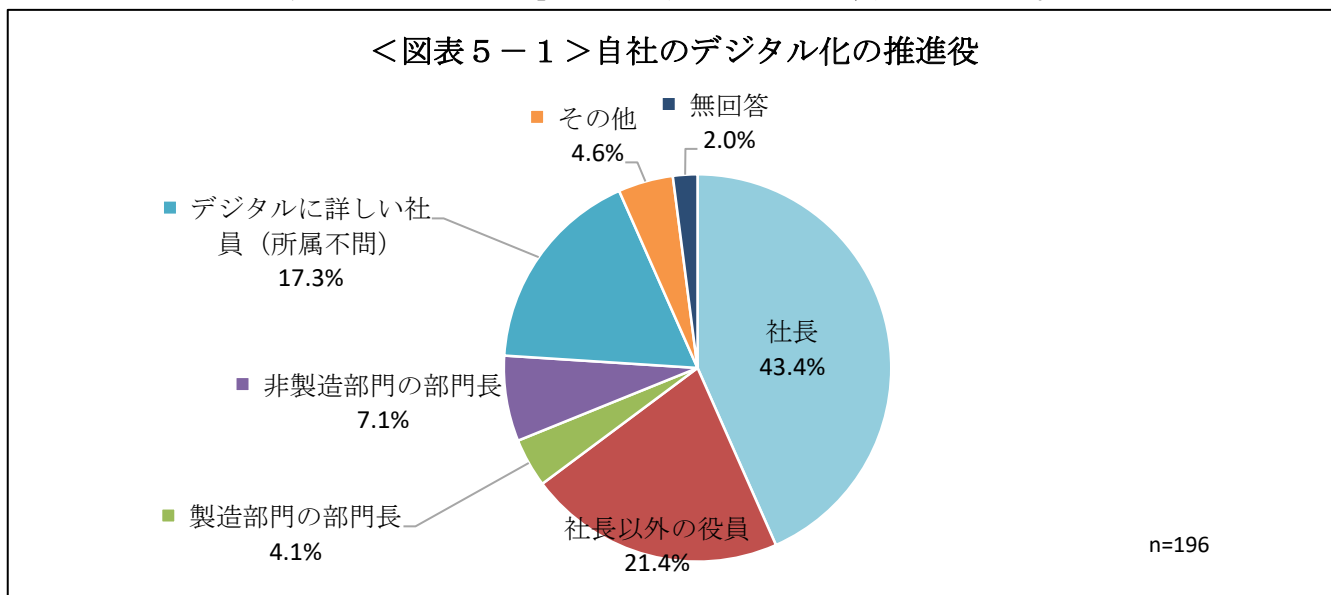
従業員数別に見てみると、「どのツールを選べばよいか分からない」への回答割合が50名以下と51名以上との間で大きく差が開いている。また、「情報漏洩などのセキュリティ」については、従業員規模が大きいほど不安視する傾向が強くなっている。さらに、従業員規模が小さい事業所ほど資金面で余裕がないという傾向が顕著となっている。



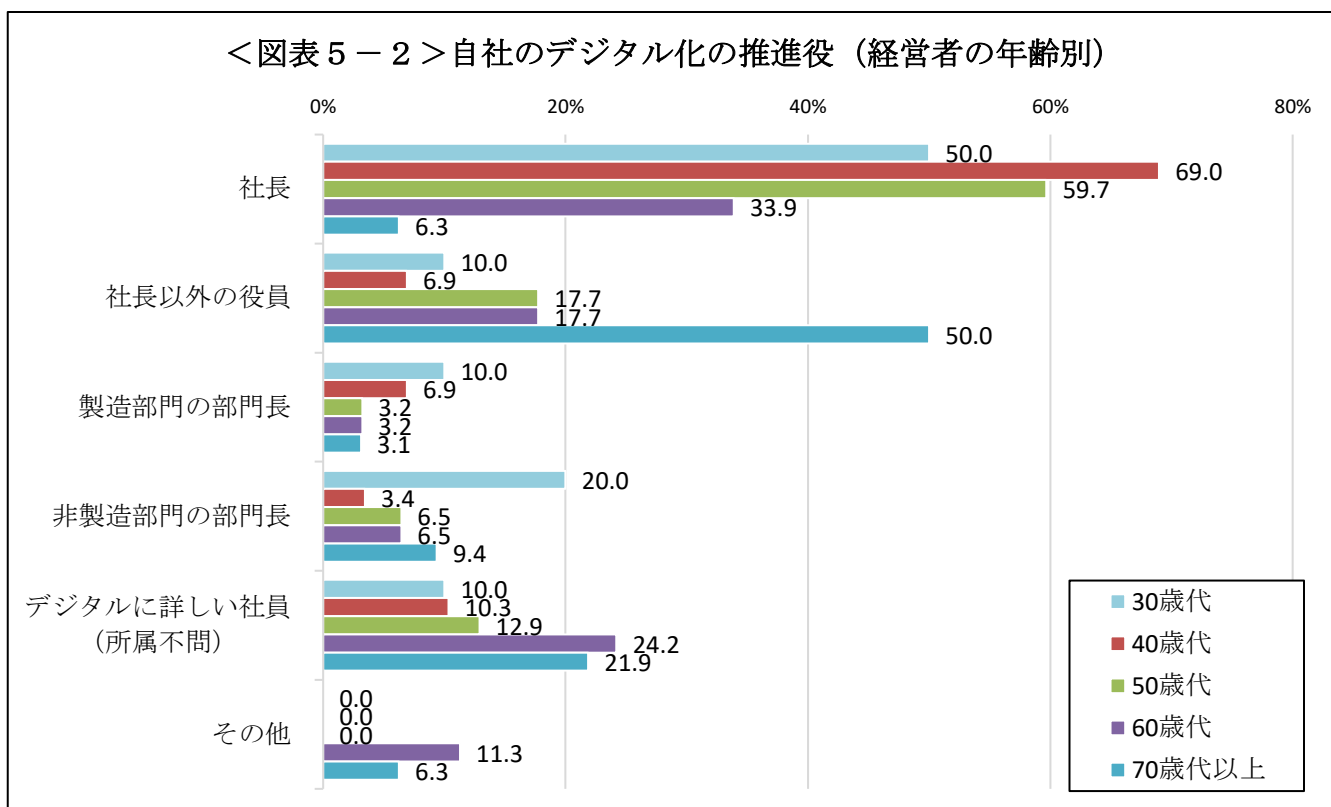
(5) 自社のデジタル化の推進役

■社長がデジタル化推進の中心、ただし高齢化に伴い他の役員や従業員が担い手に

自社のデジタル化を推進する役割は「社長」(43.4%)や「社長以外の役員」(21.4%)など、経営陣が担っている事業所が多かった。そうでない場合は、管理職よりも所属部署・部門を問わず「デジタルに詳しい社員」(17.3%)がやや担当する傾向にあったが、(4)の図表4-1の「デジタル化対応人材の不足」を不安視する結果を裏付けている。



次に、経営者の年齢別で比較した。経営者の年齢が「60歳代」以上になると、社長が推進役を務める割合が低くなる。逆に社長が高齢であるほど「デジタルに詳しい社員(所属不問)」が推進役を担っている割合が高くなる傾向にある。経営者が「70歳代以上」になると社長が推進役となる割合は6.3%と小さく、その代わりに「社長以外の役員」が50.0%と他の世代と比較して高くなっている。



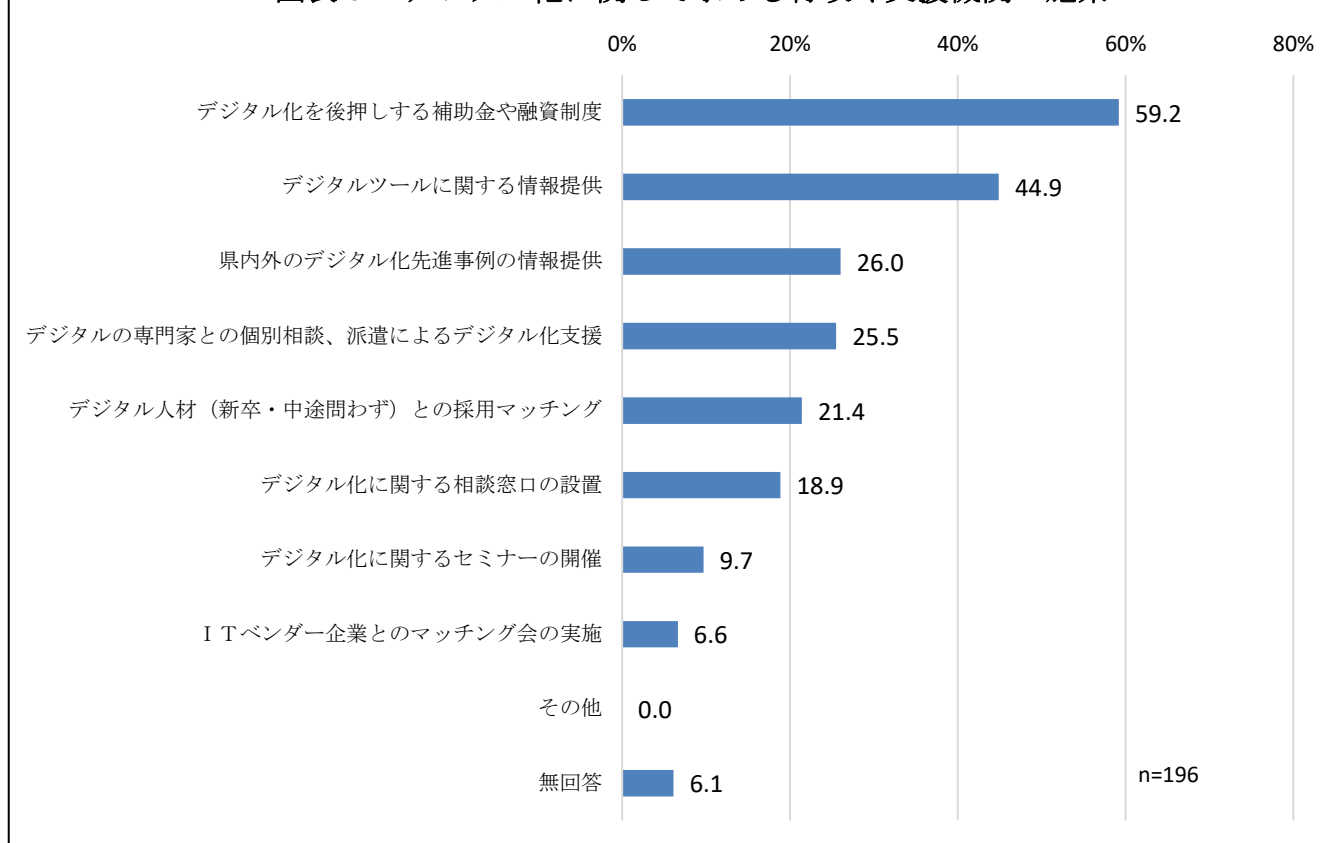
(6) デジタル化に関する行政や支援機関の施策として求めること

■必要とされる資金面での支援、モデルとなる先進事例

行政や支援機関に求める施策として、「デジタル化を後押しする補助金や融資制度」が59.2%と最も高く、「デジタルツールに関する情報提供」が44.9%、「県内外のデジタル化先進事例の情報提供」が26.0%と続いた。資金面での支援があれば中小企業・小規模事業者のデジタル化促進につながることを裏付けている。また、自社のデジタル化推進の具体的なイメージがつかないこともうかがえる。ロボットやIoT機器導入に向けた補助金の活用周知と同時に、さらに使いやすいデジタル化支援のための補助金創設やデジタル化成功事例集の提供が必要だと考えられる。

なお、「デジタル化に関する相談窓口の設置」は18.9%にとどまった。自社の経営課題の解決策の一つとしてデジタル化が検討されるのであり、単にデジタルツールの活用方法を相談することは考えにくい。この回答結果はそれを裏付けている。

＜図表6＞デジタル化に関して求める行政や支援機関の施策



3 デジタル化に関する疑問・悩み・要望など（自由回答）

【自社が「ステージ2」であると回答した事業所】

- ・パソコンやタブレット等（の購入費用）も補助対象にして欲しい。
- ・デジタル化の進化により社内コミュニケーションが希薄になるとの懸念がある
- ・必要なのは、情報と資金
- ・実験的に導入できる場があると良い。

【自社が「ステージ1」であると回答した事業所】

- ・e-Gov等の電子申請がわからない。マニュアルも役に立たない。
- ・IT化に乗り気じゃない役員がIT化を遅らせている。
- ・その分野に詳しい人材が少なく、拡充の支障になっている。
- ・デジタル化の推進役は製造部門の部門長だが、知識不足は否めない。
- ・デジタル化の促進はリーダーシップよりも、社風を変えることが大切だと思う。
- ・デジタル化の到達点が明確に分かっていない為、進め方がよく分からない。
- ・支援機関等のチェックを受けたが明確な方向性や具体的な進め方などの提示はなかった。
- ・営業プレゼンをデジタル化する支援がほしい。
- ・自社のデジタル化がどれほど進んでいるかという評価と、その先に進めるためのアドバイスがほしい。
- ・プロジェクトメンバー以外の当事者意識が薄い。

【自社が「ステージ0」であると回答した事業所】

- ・デジタル化するほど人間らしい心がなくなる。
- ・デジタル化推進に関わる若手営業社員を募集（1名）しているが採用が出来ていない。
- ・下手にデジタル化すると負担が増す。
- ・得意先と仕入先のギャップが大き過ぎる。
- ・コストが掛からなく、便利な機能を紹介してほしい。
- ・事務作業のデジタル化も費用が高額のため断念した。
- ・従業員の75%が70代の環境ではリテラシーを高めることのハードルが高く、効率化が望めない。
- ・取引先がデータ化されていない。アナログが良い場合の方が今は多い。
- ・IoT、AIなどの言葉はよく耳にするが、自社の現状でどのようなものがデジタル化できるか知りたい。