

ものづくり産業のデジタル技術活用と人材確保・育成に関する調査

— アンケート調査へのご協力をお願い —

本調査は、ものづくり産業におけるデジタル化の浸透とそれに対応する働き方、人材の確保・育成に向けた現状と課題を把握するため、厚生労働省人材開発統括官からの調査研究要請により、同省所管の調査研究機関である独立行政法人労働政策研究・研修機構 (<https://www.jil.go.jp>)が実施するものです。

民間調査機関所有のデータベースに登録されている全国の製造業、従業員30人以上の企業から、無作為に抽出して調査票を配布し、ご回答へのご協力をお願いしています。

ご記入いただいた内容は、すべて統計的に処理され、研究目的のみに利用します。個々の回答がそのままのかたちで公表されることはなく、貴社名が特定されることも一切ありませんので、ありのままをご記入ください。

調査結果は、今後の労働行政推進の基礎資料となり、政府の「ものづくり白書」に活用される予定です。ご多忙のところ恐縮ですが、ご回答に協力くださいますようお願い申し上げます。

【調査票のご記入にあたって】

1. 特にことわりのない場合、令和3（2021）年11月1日現在の状況でお答えください。
2. 調査は、企業を単位として行っています。そのため、本社だけでなく支店や工場など、すべての事業所を含めた全体の状況についてご回答ください。
3. ご回答は、あてはまる番号に○印をつけていただくものと、枠内や（ ）にご記入いただくものがあります。
4. ご回答の内容によって、次に回答する設問の順番が変わる場合があります。あてはまる番号に○印をつけてから、案内にそってお進みください。
5. ご記入が終わりましたら、同封の返信用封筒（切手不要）で、令和3（2021）年12月24日（金）までに、郵便ポストにご投函ください。
6. この調査票の配布・回収等の実査業務は、調査機関である株式会社日本統計センターに委託しています。調査についてご不明な点は下記までお問い合わせください。
7. 調査実施にあたっては、調査票等を介した感染リスク対策として、印刷・封入作業にあたる調査会社等の作業担当者に対し、作業前の手洗い・消毒、作業中のマスク着用を義務付ける等、感染リスクを最小限にとどめる対策を徹底しています。

記入の仕方や返送の方法など、ご不明な点がございましたら専用フリーダイヤルまでお問い合わせください。FAX や電子メールでも受け付けています。

【お問い合わせ窓口】 TEL<専用フリーダイヤル・無料> **0120-972-916**

(受付時間 土日祝日を除く 9:00～17:30)

FAX : 03-3866-4944 / E-Mail : [chosa2\[at\]ntc-ltd.com](mailto:chosa2@ntc-ltd.com)

HP アドレス : <https://www.ntc-ltd.com/>

【調査票の発送・回収・入力委託先】

株式会社日本統計センター (担当: 調査部 松永、原田)

【調査主体】

独立行政法人労働政策研究・研修機構 (担当: 調査部 田中、荒川)



★用語の定義 本調査票では、以下のとおり定義します。

デジタル技術 ：ICT（情報通信技術）やIoT（モノのインターネット化）、AI（人工知能）周辺技術（画像・音声認識など）、RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）など、製造現場で使われる新技術（これらの技術を使って収集したデータを分析し、活用することも含む）。
ものづくり人材 ：現場でものの製造に関わる 技能系社員 、 技術系社員 の総称。特にことわりがない設問では、正社員のこと。
技能系社員 ：現場でものの製造（切削、加工、組立、検査など）を直接担当している従業員。
技術系社員 ：(a)基礎研究・基盤技術などの研究、(b)製品開発・技術開発、(c)既存の製品の改良・改善、(d)高度な技術的知識を活かした「品質・生産管理」「エンジニアリング・セールス」「製品販売先への技術的アフターサービス」などを担当している従業員。

I. デジタル技術の活用状況

問1 貴社では、以下のa～jまでのものづくりの工程・活動において、デジタル技術を活用していますか（それぞれあてはまるもの1つに○）。

	活用している	活用していない	該当する 工程・活動がない
a. 開発・設計・試作・実験	1	2	3
b. 製造	1	2	3
c. 生産管理	1	2	3
d. 品質管理	1	2	3
e. コスト管理	1	2	3
f. 受・発注管理、在庫管理	1	2	3
g. 設備間のネットワーク化	1	2	3
h. 取引先とのネットワーク化	1	2	3
i. 顧客や製品市場に関する情報の収集	1	2	3
j. 生産現場の安全衛生管理	1	2	3

＜問1 a～jの「1」に1つでも○がある場合は、付問1-1～付問1-9までの設問を順にお答えください。○が1つもない場合は、付問1-10 (P.7) へお進みください。＞

付問1-1 デジタル技術の活用を始めたのはいつからですか（○は1つ）。

※工程・活動によって、活用を始めた時期が異なる場合は、最も古い時期でお答えください。

1 1～2年前 2 3～4年前 3 5～9年前 4 10年以上前

付問1-2 活用しているデジタル技術はどのようなものですか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 ICT（情報通信技術） | 8 クラウド |
| 2 IoT（モノのインターネット化） | 9 プログラミング |
| 3 AI（人工知能：画像・言語認識技術含む） | 10 ビッグデータ |
| 4 RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション） | 11 生産管理システム |
| 5 CAD/CAM | 12 制御技術 |
| 6 VR/AR/MR/SR（仮想現実等） | 13 その他（具体的に： ） |
| 7 ロボット | |

付問 1-3 デジタル技術を活用するのは、①どのような狙いからですか(あてはまるものすべてに○)。また、②デジタル技術を活用することによって効果が出たものすべてに、○をつけてください。そのうえで、○をつけた狙い、効果が出た項目のなかで、最も重要だと思う項目の番号をそれぞれ、最も下にある枠内にお書きください。

		①デジタル技術を活用する狙い	②デジタル技術活用後、効果が出たもの
1	開発・製造等のリードタイムの削減	1	1
2	高品質のものの製造	2	2
3	生産性の向上	3	3
4	生産態勢の安定（設備や装置の安定稼働など）	4	4
5	在庫管理の効率化	5	5
6	不良率の低下	6	6
7	製造経費の削減	7	7
8	業績の改善	8	8
9	新製品開発や新技術開発がしやすくなる	9	9
10	過去と同じような作業がやりやすくなる（仕事の再現率向上）	10	10
11	ベテラン技術の見える化・データ化による技能継承円滑化	11	11
12	人手不足の解消	12	12
13	顧客への細やかな対応や迅速な対応	13	13
14	取引先・販売ルート of 拡大	14	14
15	市場調査能力の向上	15	15
16	人材の最適配置	16	16
17	安全に仕事・作業ができる環境の整備	17	17
18	作業負担の軽減や作業効率の改善	18	18
19	労働時間の短縮や休暇・休日の増加	19	19
20	社内コミュニケーションの円滑化	20	20
21	取引先など社外コミュニケーションの円滑化	21	21
22	新型コロナウイルス感染症拡大とその後の社会変化への対応	22	22
23	その他（具体的に： ）	23	23
24	狙いは特にない／効果は特にない	24	24



○を付けたなかで、それぞれ最も重要だと思う狙い・効果は・・・

--	--

(それぞれ番号を1つ記入)

付問 1-4 貴社において、デジタル技術を活用できる人材（※）の配置が求められているのは、どの工程・活動ですか（あてはまるものすべてに○）。

※デジタル技術の導入、利用、活用を担う人材

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1 開発・設計・試作・実験 | 7 設備間のネットワーク化 |
| 2 製造 | 8 取引先とのネットワーク化 |
| 3 生産管理 | 9 顧客や製品市場に関する情報の収集 |
| 4 品質管理 | 10 生産現場の安全衛生管理 |
| 5 コスト管理 | 11 人材の配置は必要ない |
| 6 受・発注管理、在庫管理 | |

付問 1-5 デジタル技術の活用を進めるにあたり、先導的な役割を果たしたのはどういった社員ですか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 経営トップ | 5 社内で特にデジタル技術に精通した社員 |
| 2 工場長やデジタル技術を利用・活用した部門のトップ | 6 社外人材（導入作業を委託した発注先含む） |
| 3 デジタル技術を利用・活用した部門のリーダー社員 | 7 その他（具体的に： _____） |
| 4 現場のものづくり人材 | 8 そうした社員はいない |

付問 1-6 デジタル技術を活用した工程・活動において、ものづくり人材の配置や異動で何か変化はありましたか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 そのままの人員配置で、業務効率や成果が上がった | 8 別の職種（既存の事業）に人員を配置することができた |
| 2 女性を配置しやすくなった | 9 新事業に人員を配置することができた |
| 3 高齢者を配置しやすくなった | 10 人員削減があった（希望退職募集など） |
| 4 経験の浅い社員や若手を配置しやすくなった | 11 労働時間が減少した |
| 5 活用した工程・活動の社員が休暇をとりやすくなった | 12 その他（具体的に： _____） |
| 6 新たな勤務体制を構築できるようになった（シフトの見直し等） | 13 変化は特になかった |
| 7 他部門の同じ職種（既存の事業）に人員を配置することができた | |

付問 1-7 貴社では、デジタル技術の活用を進めるために、どのような取り組みを強化しましたか。（1）経営・人事施策の取り組みと、（2）人材育成・能力開発の取り組み、それぞれについてお答えください。

（1）経営・人事施策の取り組み（あてはまるものすべてに○）

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1 経営層のデジタル技術活用に向けた理解の促進 | 6 デジタル人材の配置・異動制度の創設 |
| 2 会社のデジタル技術活用方針の説明・明確化 | 7 デジタル技術導入に関する従業員向けの相談機会の提供 |
| 3 デジタル技術活用を推進する専門部署の設置 | 8 労働組合や従業員代表・組織との意見交換の実施 |
| 4 会社全体のデジタル技術活用促進に向けた意識改革 | 9 その他（具体的に： _____） |
| 5 デジタル人材を処遇するための評価・処遇制度の変更や新制度の創設 | 10 強化した取り組みは特にない |

(2) 人材育成・能力開発の取り組み（あてはまるものすべてに○）

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1 会社としての人材育成方針の説明 | 6 作業標準書や作業手順書の整備 |
| 2 身につけるべき知識や技能の明確化 | 7 OFF-JT（※）の実施→付問 1-7-1 へ進む |
| 3 ベテランから継承すべき技能・技術についての指導・訓練 | 8 自己啓発活動（※）に対する支援 |
| 4 新規の業務や課題へのチャレンジ | 9 その他（具体的に：_____） |
| 5 従業員のスキルマップや人材マップの整備 | 10 強化した取り組みは特になし |

※OFF-JT：外部のセミナー・講習や実務訓練など職場を離れた教育訓練に、会社の指示で社員を参加させること。
※自己啓発活動：通信教育の受講、テキストの購入、セミナー参加など、社員が自発的に行う職業能力開発・向上のための活動

付問 1-7-1 デジタル技術に特化した内容のOFF-JTを実施していますか。実施しているOFF-JTの内容として、あてはまるものすべてに○をつけてください。

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 他社で開発されたデジタル技術を応用した製品・サービスをつかいこなす | 6 国内外のデジタル技術の動向把握 |
| 2 プログラミング・システム開発 | 7 管理者向けの IT 人材の育成方法 |
| 3 デジタル技術の自社への導入・活用・応用 | 8 その他（具体的に：_____） |
| 4 デジタル技術で収集したデータの分析 | 9 実施していない |
| 5 一般的なデジタル技術に関する知識・技術の習得 | |

付問 1-8 貴社では、デジタル技術の活用に向けたものづくり人材の確保のため、どのようなことを実施していますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 自社の既存の人材に対してデジタル技術に関連した研修・教育訓練を行う | |
| 2 デジタル技術に精通した人材を新卒採用する | } → 付問 1-8-2、付問 1-8-3 (P.6) へ進む |
| 3 デジタル技術に精通した人材を中途採用する | |
| 4 出向・派遣等により外部人材を受け入れる | |
| 5 デジタル技術の活用は外注するので社内で確保する必要はない | →付問 1-9 (P.6) へ進む |
| 6 その他（具体的に：_____） | →付問 1-9 (P.6) へ進む |

<付問 1-8 で「1」に○を付けた場合は、付問 1-8-1 をお答えください。>

付問 1-8-1 それはどのような方法で実施していますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 社内での研修・セミナーの実施 | 6 デジタル技術関連の学会参加の奨励 |
| 2 会社の指示による社外機関での研修・講習会への参加 | 7 シニア（中高年）の人材に対する IT の再教育 |
| 3 社内での自主的な勉強会などの奨励 | 8 社員を大学院など教育機関で学ばせる |
| 4 会社からのデジタル技術の情報提供 | 9 その他（具体的に：_____） |
| 5 デジタル技術関連業界との交流機会の提供 | |

（回答後は付問 1-8-2、付問 1-8-3 (P.6) へ進む）

<付問 1-8 で「1」、「2」、「3」、「4」のいずれかを選択した場合のみ回答>

付問 1-8-2 どのような分野のデジタル技術に精通したのづくり人材を重点的に確保したいと考えていますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1 ICT（情報通信技術） | 8 クラウド |
| 2 IoT（モノのインターネット化） | 9 プログラミング |
| 3 AI（人工知能：画像・言語認識技術含む） | 10 ビッグデータ |
| 4 RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション） | 11 生産管理システム |
| 5 CAD/CAM | 12 制御技術 |
| 6 VR/AR/MR/SR（仮想現実等） | 13 その他（具体的に：_____） |
| 7 ロボット | |

付問 1-8-3 どのようなレベルの人材を重点的に確保したいと考えていますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 社内で要求された作業が担当できるレベル | 4 社内で高度な技術を持っていると評価されるレベル |
| 2 社内で要求された作業を、独力で担当できるレベル | 5 自社の業界で高度な技術をもった人材として評価されるレベル以上 |
| 3 社内で、独力で課題発見と解決ができるレベル | 6 特にレベルは考えていない |

付問 1-9 デジタル技術を活用したり、導入において先導的な役割を果たすことができる人材に必要なことは、何だと考えますか（あてはまるものすべてに○）。

- 1 会社の経営方針やものづくり方針を理解している
- 2 会社が置かれた経営環境や事業環境を理解している
- 3 自社が保有する技術や製品について熟知している
- 4 自社が保有する設備・装置や、担当する工程（開発・設計、製造、品質管理等）での仕事を熟知している
- 5 デジタル技術を応用した、他社で開発された製品・サービスを高度に使いこなせる
- 6 自身でプログラミング、システム開発ができる
- 7 デジタル技術を自社の事業で活用・応用できる能力（生産性向上、技術革新など）
- 8 デジタル技術で収集したデータを分析できる
- 9 経営能力や管理能力がある
- 10 新しいことを発想したり積極的に情報収集・学習する姿勢をもつ
- 11 コミュニケーション能力がある
- 12 同僚や部下を指導する能力がある
- 13 その他（具体的に：_____）
- 14 必要なことは特にない

（回答後は問 2（P.7）へ進む）

<問1 a~jの「1」に○が1つもない場合のみ回答>

付問 1-10 デジタル技術を活用しないのはどのような理由からですか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 導入・活用に関するノウハウが不足しているため | 7 導入・活用に向けた社員の意識改革が不十分なため |
| 2 導入・活用できる人材が不足しているため | 8 導入・活用によって現在のものづくり人材の仕事が無くなるおそれがあるため |
| 3 予算の不足など経済的に導入・活用が難しいため | 9 以前活用していたがうまくいかずに取りやめた経緯があるため |
| 4 他に優先すべき課題があるため | 10 その他（具体的に： _____） |
| 5 導入・活用することによる効果が不明なため | 11 特に理由はない |
| 6 導入・活用にあたっての経営ビジョンや戦略がないため | |

<ここからすべての企業が回答>

問2 貴社において、今後デジタル技術の活用に新たに取り組む、あるいは活用を強化する予定があるのは、どの工程・活動ですか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1 開発・設計・試作・実験 | 7 設備間のネットワーク化 |
| 2 製造 | 8 取引先とのネットワーク化 |
| 3 生産管理 | 9 顧客や製品市場に関する情報の収集 |
| 4 品質管理 | 10 生産現場の安全衛生管理 |
| 5 コスト管理 | 11 その他（具体的に： _____） |
| 6 受・発注管理、在庫管理 | 12 新たに活用に取り組んだり、強化する予定はない |

問3 貴社の主力製品の製造にあたって、①中核となる作業内容は何か（あてはまるものすべてに○）。また、①で○を付けた中核となる作業内容の、②5年後の見通しについて、考えられるものすべてに○をつけてください。

	①主力製品の製造にあたって中核となる作業内容	②5年後の見通し							
		能 が 必 要	今 ま で 通 じ な る	期 間 が 短 く な る	技 能 習 得	機 械 に 代 替 さ れ る	技 術 に 代 替 さ れ る	デ ジ タル	外 注 化 さ れ る
製罐・溶接・板金	1	1	2	3	4	5	6	7	
プレス加工	2	1	2	3	4	5	6	7	
鋳造・ダイキャスト	3	1	2	3	4	5	6	7	
鍛造	4	1	2	3	4	5	6	7	
圧延・伸線・引き抜き	5	1	2	3	4	5	6	7	
切削	6	1	2	3	4	5	6	7	
研磨	7	1	2	3	4	5	6	7	
熱処理	8	1	2	3	4	5	6	7	
メッキ	9	1	2	3	4	5	6	7	
表面処理	10	1	2	3	4	5	6	7	
塗装	11	1	2	3	4	5	6	7	
射出成型・圧縮成型 ・押出成型	12	1	2	3	4	5	6	7	
半田付け	13	1	2	3	4	5	6	7	
機械組立・仕上げ	14	1	2	3	4	5	6	7	
電気・電子組立	15	1	2	3	4	5	6	7	
測定・検査	16	1	2	3	4	5	6	7	
設計・試作	17	1	2	3	4	5	6	7	
1～17の中にはない	18								



→ 問4 (P.9) へ進む

↓
 <問3の②の「3」、「4」で、1つでも○を付けた場合は、付問 3-1 をお答えください。○が1つもない場合は問4 (P.9) へお進みください>

付問 3-1 貴社の主力製品の製造にあたって中核となる作業内容が機械やデジタル技術に代替された場合、その作業を担当しているものづくり人材には、能力の面においてどのようなことが求められるようになると思いますか（あてはまるものすべてに○）。

- 1 デジタル技術を活かすための能力を身につける
- 2 作業内容をこなすために今もっている能力のレベルをさらに向上させる
- 3 機械やデジタルへの代替にかかわらず、今の能力レベルを維持する
- 4 他の作業内容をこなす能力を身につける
- 5 ものづくり以外の作業内容をこなす能力を身につける
- 6 特に求められることはない

<ここからすべての企業が回答>

問4 貴社では、デジタル技術を活用していく上で、何が課題となりますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|--|---|
| 1 デジタル技術導入にかかる予算の不足 | 8 他に優先する課題がある |
| 2 デジタル技術導入にかかるノウハウの不足 | 9 デジタル技術を活用する際の政策・制度面での支援が不足している |
| 3 デジタル技術導入の効果がわからない | 10 デジタル技術を導入することで現在のものづくり人材の仕事がなくなる（縮小する）おそれがある |
| 4 デジタル技術の導入・活用に向けた経営ビジョンや戦略がない | 11 社内情報の漏えい防止に係るセキュリティ対策 |
| 5 デジタル技術の活用にあたって先導的役割を果たすことのできる人材の不足 | 12 その他（具体的に： _____） |
| 6 デジタル技術の活用にあたって先導的役割を果たすことのできる人材の確保・育成のための予算の不足 | 13 特に課題はない |
| 7 デジタル技術の活用にあたって先導的役割を果たすことのできる人材の育成のためのノウハウの不足 | |

↓ <問4で「2」を選択した場合は付問4-1をお答えください>

付問4-1 貴社の場合、導入のノウハウに精通すべき社員層をあげるとすれば、どれがあてはまりますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 経営トップ | 5 社内で特にデジタル技術に精通した社員 |
| 2 工場長やデジタル技術を利用・活用した部門のトップ | 6 社外人材（導入作業を委託した発注先含む） |
| 3 デジタル技術を利用・活用した部門のリーダー社員 | 7 その他（具体的に： _____） |
| 4 現場のものづくり人材 | 8 特にない |

II. デジタル化に対応した人材育成・能力開発の取り組みについて

問5 現在の貴社のものづくり人材の育成・能力開発方針は、以下のどれにもっとも近いですか（○は1つ）。

- | | |
|---|--|
| ↓ | 1 数年先の事業展開を考慮して、その時必要となる人材を想定しながら能力開発を行っている |
| | 2 当面の仕事に必要な能力だけでなく、その能力をもう一段アップできるよう能力開発を行っている |
| | 3 個々の従業員が当面の仕事をこなすために必要な能力を身につけることを目的に能力開発を行っている |
| | 4 人材育成・能力開発について特に方針を定めていない →問6 (P.10) へ進む |

↓ <「1」、「2」、「3」のいずれかを選択した場合は、次頁の付問5-1 (P.10)をお答えください>

＜問5で「1」、「2」、「3」のいずれかを選択した場合のみ回答＞

付問 5-1 現在のものづくり人材の育成・能力開発の方針の社内での浸透具合について、どのように考えていますか（〇は1つ）。

- | | | | |
|----------|--------------|--------------|-----------|
| 1 浸透している | 2 ある程度浸透している | 3 あまり浸透していない | 4 浸透していない |
|----------|--------------|--------------|-----------|

問6 貴社では、ものづくり人材の育成・能力開発を目的として、どのような取り組みを実施していますか（あてはまるものすべてに〇）。

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 会社の理念や創業者の考え方を理解させる取り組み | 9 新規の業務にチャレンジさせる取り組み |
| 2 会社の人材育成方針の説明 | 10 作業標準書や作業手順書の活用 |
| 3 仕事を行う上での心構えを示す取り組み | 11 課題を与えて、解決策を検討させる取り組み |
| 4 日常業務における上司や先輩による指導 | 12 目指すべき仕事や役割を示す取り組み |
| 5 身につけるべき知識や技能を示す取り組み | 13 O F F－ J Tの実施 |
| 6 ベテランから継承すべき技能・技術について指導・訓練する取り組み | 14 自己啓発活動に対する支援 |
| 7 仕事の内容を吟味して、やさしい仕事から難しい仕事へと経験させる取り組み | 15 その他（具体的に： _____） |
| 8 主要な担当業務のほかに、関連する業務もローテーションで経験させる取り組み | 16 特に実施していない |

＜問6で「14」を選択した場合は付問 6-1 をお答えください＞

付問 6-1 実施しているのはどのような自己啓発活動に対する支援ですか（あてはまるものすべてに〇）。

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 受講料などの金銭的支援 | 6 就業時間の配慮 |
| 2 社内での自主的な勉強会等に対する援助 | 7 教育訓練機関、通信教育等に関する情報提供 |
| 3 資格等を取得した際の手当や一時金の支給 | 8 その他（具体的に： _____） |
| 4 個々の自己啓発実績を人事部で把握・記録 | 9 特に支援を行っていない |
| 5 教育訓練休暇（有給、無給の両方を含む）の付与 | |

問7 貴社では、ものづくり人材の育成・能力開発にあたって、どのような環境整備を行っていますか（あてはまるものすべてに〇）。

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 技能継承のための仕組みの整備 | 8 技能を向上させた者に対する手当等の支給 |
| 2 チューター制度・メンター制度（※）の導入 | 9 優れた技能を持った技能者の顕彰・報奨 |
| 3 個人ごとの育成計画の作成 | 10 実力・能力重視の昇進・昇格 |
| 4 自社の技能マップ（※）の作成 | 11 技能大会の開催等社内の技能尊重風土の醸成 |
| 5 社内検定など能力評価制度の導入 | 12 社費留学制度の整備 |
| 6 改善提案の奨励 | 13 その他（具体的に： _____） |
| 7 小集団活動やQCサークルの奨励 | 14 特に何も行っていない |

※チューター制度：新入社員に先輩社員がマンツーマンについてOJTなどを行う新人育成のための制度

※メンター制度：上司とは別に指導・相談役となる先輩社員が新入社員をサポートする制度

※技能マップ：自社の各技能者が保有する技能を種類・水準ごとに整理したもの

問8 ものづくり人材の育成・能力開発の取り組みはうまくいっていると思いますか（○は1つ）。

- | | |
|--------------|----------------|
| 1 うまくいっている | 3 あまりうまくいっていない |
| 2 ややうまくいっている | 4 うまくいっていない |

問9 民間や公的な教育訓練機関が実施するデジタル技術に関連する研修として、どのようなものがあれば、自社のものづくり人材にも受講させたいと思いますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 デジタル技術そのものへの理解が深まる研修 | 6 デジタル技術を導入・活用する際の予算作成・経費がわかる研修 |
| 2 デジタル技術を使いこなすための研修（製品の操作等） | 7 国内外のデジタル技術の動向に関するセミナー |
| 3 自社の目的・狙いに応じたデジタル技術が選択できるようになる研修（デジタル技術を使った経営戦略等） | 8 その他（具体的に：_____） |
| 4 デジタル技術を導入する方法に関する研修（導入セミナー等） | 9 特にない |
| 5 デジタル技術導入後の効果がわかる研修（先進事例等） | |

問10 貴社の主力製品の製造にあたって、現在、ものの製造に直接携わる**技能系正社員**にとって鍵となっている技能は何ですか。5年後の見通しと併せてお答えください（それぞれあてはまるものすべてに○）。

	現在 ↓	5年後 ↓
高度に卓越した熟練技能	1	1
多工程を処理する技能	2	2
設備の保全や改善の知識・技能	3	3
生産工程を改善する知識・技能	4	4
組立・調整の技能	5	5
自動機の段取り替えをする技能	6	6
NC機やMCのプログラミング	7	7
品質管理や検査・試験の知識・技能	8	8
デジタル技術を組み込んだ設備・機器等を利用する知識	9	9
その他（具体的に：_____）	10	10
特にない	11	11

問 1 1 貴社の主力製品の製造にあたって、現在、研究・開発、生産管理、品質管理などを担当する技術系正社員にとって鍵となっている技能は何ですか。また、5年後の見通しと併せてお答えください（それぞれあてはまるものすべてに○）。

	現在 ↓	5年後 ↓
特定の技術に関する高度な専門知識	1	1
複数の技術に関する幅広い知識	2	2
設計・開発能力	3	3
製品の企画・構想段階から問題点を把握し、改善提案を行うコンサルティング能力	4	4
革新的技術を創造していく能力	5	5
プロジェクト管理能力	6	6
生産の最適化のための生産技術	7	7
工程管理に関する知識	8	8
生産設備の保守・管理技術	9	9
デジタル技術をものづくり現場等へ導入・活用していく能力	10	10
その他（具体的に： _____）	11	11
特にない	12	12

問 1 2 新型コロナウイルス感染症の拡大は、貴社のものづくり人材の育成・能力開発に対してどのような影響を及ぼすと考えますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 よりOJTを重視するようになる | 7 個人の仕事の範囲や役割が明確になる |
| 2 よりOFF-JTを重視するようになる | 8 デジタル技術習得のための研修が増える |
| 3 より自己啓発を重視するようになる | 9 人材育成・能力開発の機会や取り組み量が減る |
| 4 より個人にあった内容の研修や教育が増える | 10 その他（具体的に： _____） |
| 5 作業手順書やマニュアルの整備が進む | 11 人材育成・能力開発への影響は特にない |
| 6 オンラインを活用した研修が増える | |

Ⅲ. 貴社について

F 1 貴社の設立時期は…（西暦）_____年

F 2 貴社の本社所在地は…_____都道府県

F 3 貴社の業種は何ですか（主なもの1つだけに○）。

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1 プラスチック製品製造業 | 7 業務用機械器具製造業 |
| 2 鉄鋼業 | 8 電子部品・デバイス・電子回路製造業 |
| 3 非鉄金属製造業 | 9 電気機械器具製造業 |
| 4 金属製品製造業 | 10 情報通信機械器具製造業 |
| 5 はん用機械器具製造業 | 11 輸送用機械器具製造業 |
| 6 生産用機械器具製造業 | 12 その他（具体的に： _____） |

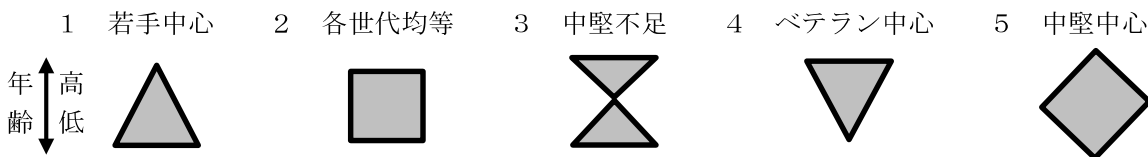
F 4 貴社の主な生産・販売の活動分野は、以下のどれにあたりますか（○は1つ）。

- 1 最終製品を生産して、自社ブランドで販売する
- 2 最終製品を生産して、問屋や大手メーカーなどのブランドで販売する
- 3 自社の仕様で部品または材料を加工・生産して、不特定のユーザーに販売する
- 4 受注先の仕様に基づき、自社で図面等を作成し、部品または材料を加工・生産する
- 5 受注先の図面に基づき部品または材料を加工・生産する

F 5 貴社のものづくり人材について基本的な特徴をあげるとすれば、以下のどれに近いですか（○は1つ）。

- 1 研究者・技術者の割合が高く、研究技術者集団に近い
- 2 ベテランの技能者が多く、熟練技能者集団に近い
- 3 比較的単純な作業をこなす労働集約的な作業員集団に近い
- 4 商品企画・市場開発担当者の割合が高く、企画営業集団に近い
- 5 その他（具体的に： _____ ）

F 6 貴社のものづくり人材の年齢構成は、どのタイプにあてはまりますか（○は1つ）。



F 7 正社員での、35歳未満の割合はほぼどれくらいですか。

（ _____ ）割

※おおよそで結構です。整数でご記入ください。35歳未満が一人もいなければ、必ず「0」（ゼロ）をお書きください。

F 8 貴社の社員の人数等をお聞きします。正確な人数がわからない場合はおよその数で結構です。また、該当者がいない場合は、必ず「0」（ゼロ）をお書きください。

※従業員数：正社員＋直接雇用の非正社員。正社員には社長、役員も含めて数えてください。

①従業員数（※）…（ _____ ）人

②従業員のうち、正社員数（※）…（ _____ ）人

③従業員のうち、ものづくり人材の人数…（ _____ ）人

④3年前と比較した従業員数の増減（1つに○）… 1 増えている 2 変わらない 3 減っている

F 9 貴社は、(1) 過去3年間(2018年度～2020年度)にもものづくり人材の採用を実施しましたか。
 <①新卒採用><②中途採用>それぞれについてお答えください(それぞれあてはまるもの1つに○)。また、(2) 現在のものづくり人材の採用方針について、もっとも近いものに○をつけてください。

(1) 過去3年間(2018年度～2020年度)のものづくり人材の採用状況

<①新卒採用>

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 募集しなかった | 3 採用できたものの、不十分 |
| 2 募集したが採用できなかった | 4 ほぼ計画どおり採用できた |

<②中途採用>

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 募集しなかった | 3 採用できたものの、不十分 |
| 2 募集したが採用できなかった | 4 ほぼ計画どおり採用できた |

(2) 現在のものづくり人材の採用方針(○は1つ)。

- 1 新卒採用が中心 2 中途採用が中心 3 どちらともいえない

F 10 貴社ではものづくり人材の採用において、どのような課題を抱えていますか(あてはまるものすべてに○)。

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1 採用において応募がない・少ない | 6 採用してもすぐに辞めてしまう |
| 2 内定を出しても辞退されてしまう | 7 採用にかける十分な予算がない |
| 3 求める技能レベルの人材が採用できない | 8 その他(具体的に: _____) |
| 4 ものづくりへの適性がある人材が採用できない | 9 特に課題はない |
| 5 若い人材(35歳未満)が採用できない | |

F 11 貴社をめぐる事業環境・市場環境はどのように変化していると捉えていますか。

a～kの各項目について、あてはまるもの1つに○をつけてください。

		そう思う	どちらとも 言えない	そう思 わない
a	製品の品質をめぐる競争が激しくなっている	1	2	3
b	技術革新のスピードが速まっている	1	2	3
c	取引価格の値下げ圧力が強まっている	1	2	3
d	同業他社の廃業が増えている	1	2	3
e	市場規模が縮小している	1	2	3
f	海外との競争の激しさが増している	1	2	3
g	国際経済の先行きが不透明になっている	1	2	3
h	製品のライフサイクルが短くなっている	1	2	3
i	より短納期を求められるようになった	1	2	3
j	差別化された・独創的な製品・技術の必要性がより高まった	1	2	3
k	より顧客のニーズに対応した製品が求められている	1	2	3

F 1 2 貴社はどのような強みをもった企業ですか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 国際的な規格に沿った製品を生産している | 11 極めて短い納期に対応できる |
| 2 海外に積極的な事業展開を行っている | 12 柔軟に顧客のニーズに対応できる（多品種少量生産など） |
| 3 海外のメーカー向けに機械や部品を供給している | 13 複数の企業と緊密に連携している |
| 4 高度な熟練技能を持っている | 14 優秀な外注先を保持している |
| 5 高額な設備投資に力を入れている | 15 大企業の外注により受注が伸びている |
| 6 研究開発部門の技術力が極めて高い | 16 優良企業の下請企業における主力となっている |
| 7 特定のある製品・サービス分野で高いシェアを持っている | 17 商品企画を重視し生産はできるだけ外注している |
| 8 先行製品と同等品をより安価で提供できる | 18 その他（具体的に： _____） |
| 9 複数の技術・製品で特許を取得している | 19 特に強みはない |
| 10 他社の参入が難しい製品・サービスを提供している | |

F 1 3 直近の決算での年間の売上高と営業利益について、3年前からの変化をお答えください（あてはまるもの1つに○）。

※設立後3年未満の企業の方は、「設立から現在まで」の状況についてお答えください。

	大幅に増加 (15%以上)	増加 (5%以上 15%未満)	ほぼ横ばい (5%未満の増減)	減少 (5%以上 15%未満)	大幅に減少 (15%以上)
売上高	1	2	3	4	5
営業利益	1	2	3	4	5

F 1 4 自社の労働生産性（※）は、3年前と比べて、どう変化したと考えていますか（○は1つ）。

※労働生産性：「従業員一人当たりの付加価値」。本調査では、売上・利益の向上や組織力のアップなどに結びつく、生産工程の効率化や製品の付加価値化など自社の「強み」を伸ばす取り組みを実施することを「労働生産性を向上させる」と捉えることとする

- | | |
|----------|----------|
| 1 向上した | 4 やや低下した |
| 2 やや向上した | 5 低下した |
| 3 変わらない | |

F 1 5 同業同規模の他社と比べた場合の自社の労働生産性を、どのように考えていますか（○は1つ）（主観で結構です）。

- 1 高い 2 やや高い 3 他社と同じくらい 4 やや低い 5 低い

F 1 6 近年、貴社では、どのような取り組みに対して特に資源投入していますか（あてはまるものすべてに○）。また、○をつけた資源投入対象の取り組みのなかで、最も重要だと思う取り組みの番号を枠内にお書きください。

1 採用・人材育成の強化	7 福利厚生充実
2 賃金など処遇の改善	8 作業環境の整備
3 設備投資の増強	9 営業力強化
4 研究開発投資の増強	10 内部留保の拡大
5 デジタル技術の導入	11 その他（具体的に： _____）
6 人事諸制度（処遇制度や労働時間、休暇制度等）の整備	12 特にない

○をつけたなかで、最も重要だと思う取り組み..... (番号を1つ記入)

F17 貴社にとっての経営課題をあげるとすればどのようなことがあげられますか（あてはまるものすべてに○）。

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1 売上不振 | 8 優位・対等に立てない取引上の地位 |
| 2 価格競争の激化 | 9 人手不足 |
| 3 経済環境の変化に対応できない | 10 人材育成・能力開発が進まない |
| 4 技術の変化に対応できない | 11 財務状況が悪い |
| 5 市場の縮小 | 12 設備の更新ができない |
| 6 原材料費や経費の増大 | 13 その他（具体的に： _____） |
| 7 後継者不足 | 14 特に課題はない |

※昨今の経済・経営環境の下でのものづくり人材の確保・育成や、製造業におけるデジタル技術の進展について、行政への要望も含めて特に感じておられることがありましたら具体的にお書きください。

～調査はこれで終わりです。ご回答いただき、誠にありがとうございました。～

調査結果の公表は、「ものづくり白書」の公表にあわせて、来年春頃を予定しております。公表と同時に、当機構のホームページにて掲載いたします。

【インタビュー調査のお願い】

本アンケート調査終了後、ものづくり人材の確保・育成の現状についてより詳しく実態を把握するため、貴社を訪問、またはオンラインツールを活用し、1時間～1時間30分程度、お話を伺いたいと思っています（2022年以降、新型コロナウイルスの感染が終息している場合に実施の予定）。

ご協力いただけるようでしたら、「1 協力可」に○の上、下記「送付先・連絡先」にご記入ください。

1 協力可

2 協力不可

（送付先・連絡先）

郵便番号： _____
住 所： _____ 都・道・府・県 _____ 区・市・町・村

貴社名：
回答された方のお名前：
所属部署：
電話番号：
e-mail：