

2024年版 ものづくり白書

(令和5年度 ものづくり基盤技術の振興施策)

概要

令和6年5月

厚生労働省 人材開発統括官



2024年版ものづくり白書について

- ものづくり白書は、ものづくり基盤技術振興基本法に基づく法定白書であり、今年で24回目。
- ものづくりに関する基礎的なデータや、その年の課題や政府の取組を掲載する第1部と、ものづくり振興施策集である第2部からなる2部構成。

目次

第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題

製造業に関する業況等の基礎的なデータや、その年の課題や政府の取組を掲載

第1章 業況

- 第1節 製造業の業績動向
- 第2節 生産・出荷・在庫の状況
- 第3節 我が国製造業の経営の状況
- 第4節 製造業を取り巻く環境変化

第2章 就業動向と人材確保・育成

- 第1節 ものづくり人材の雇用と就業動向
- 第2節 ものづくり人材の能力開発の現状
- 第3節 ものづくり企業における能力開発の取組と効果
- 第4節 ものづくり企業におけるデジタル化に対応した人材の確保・育成

第3章 価値創造に資する企業行動

- 第1節 我が国製造業の立地行動
- 第2節 製造業の投資動向
- 第3節 製造業におけるイノベーション

第4章 教育・研究開発

- 第1節 DX等成長分野を中心とした人材育成の推進
- 第2節 ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実
- 第3節 Society 5.0を実現するための研究開発の推進

第5章 製造業の「稼ぐ力」の向上

- 第1節 経営・組織の仕組み化を図るCX※
※コーポレート・トランスフォーメーション
- 第2節 DXによる製造機能の全体最適と事業機会の拡大

第2部 令和5年度においてものづくり基盤技術の振興に関して講じた施策

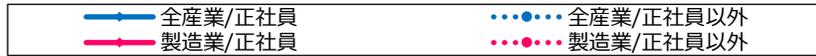
ものづくり振興施策を掲載

ものづくり企業の人材育成①

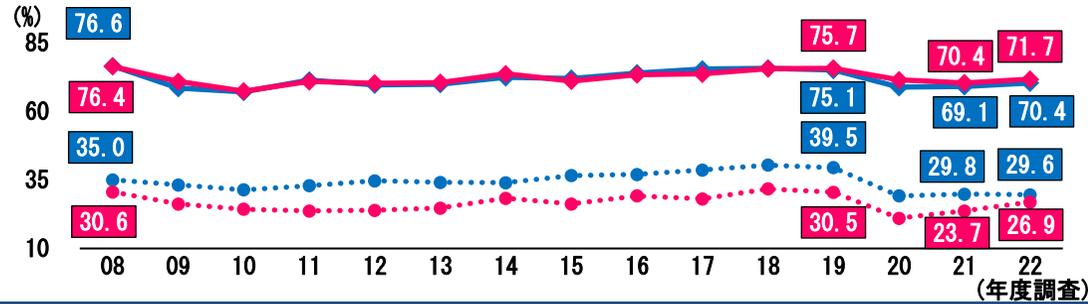
①ものづくり企業の就業動向と能力開発の現状

- 中小企業における製造業の人手不足感※をみると、2020年に弱くなったが、2022年、2023年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前（2019年）より強い。 ※製造業の従業員数過不足D Iの推移：
△18.2(2019)→1.1(2020)→△9.2(2021)→△19.0(2022)→△20.4(2023)
- 従業員の能力開発を実施した事業所の割合は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の水準には戻っていない。

OFF-JTを実施した事業所の割合の推移



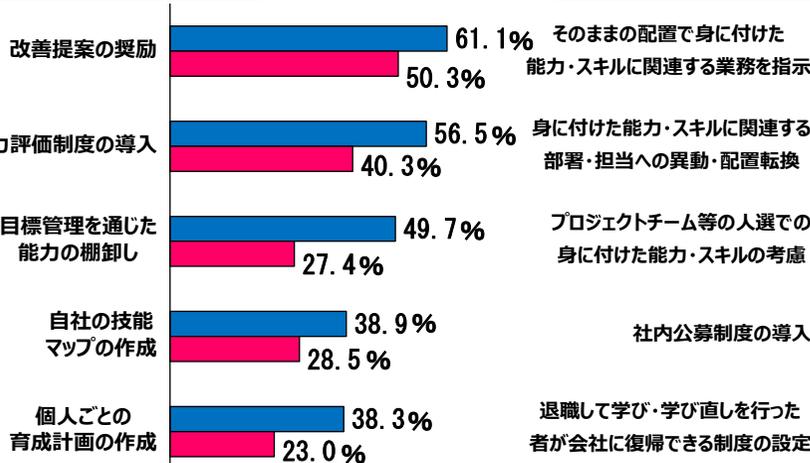
備考：調査年度の前年度一年間に実施したOFF-JTについて調査したもの。
資料：厚生労働省「能力開発基本調査（事業所調査）」（2023年6月）



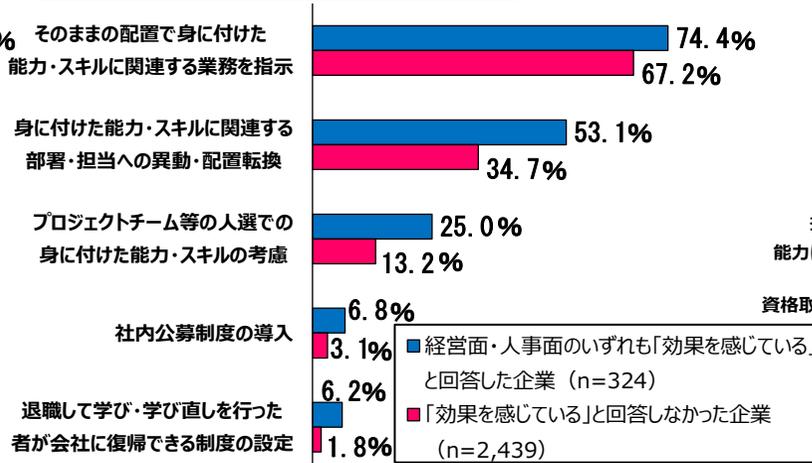
②能力開発の取組と効果

- 能力開発を行っている企業のうち、経営面または人事面の効果を「実感している」、「やや実感している」とした企業は6割程度。その中で経営面と人事面どちらも効果を「実感している」とした企業（1割程度）について分析すると、**能力開発周辺の仕組みの整備※に取り組んでいる割合が高い**。 ※能力評価制度の導入、身に付けた能力を発揮するための人事上の措置（配置転換など）、処遇への反映

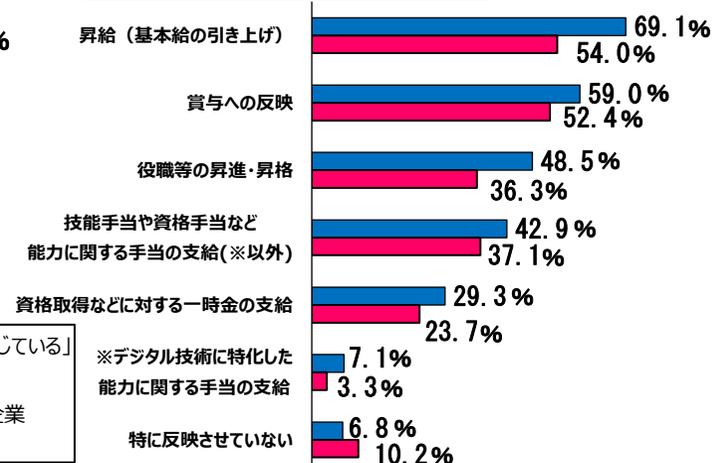
環境整備



実務で発揮するための取組



処遇への反映（正社員）



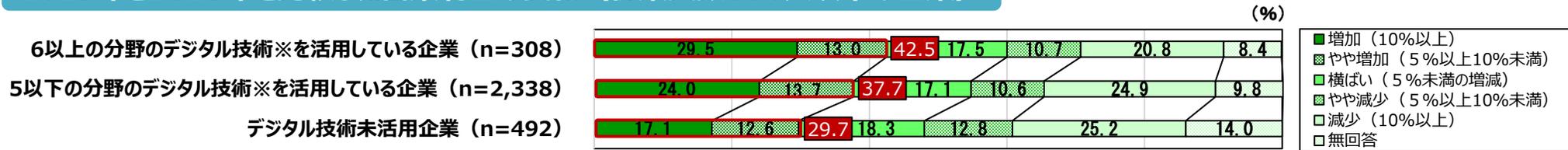
備考：【環境整備】、【実務で発揮するための取組】は、複数回答における上位5つの回答。また、【実務で発揮するための取組】は正社員または正社員以外に対して取組を行っている企業の割合。
資料：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月）

ものづくり企業の人材育成②

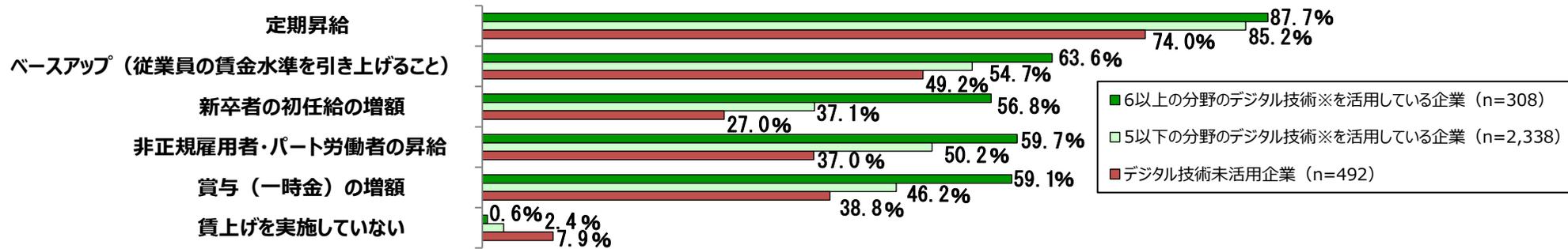
③デジタル化に対応した人材の確保・育成

- ものづくり企業において、デジタル技術を活用している企業は、2019年は5割弱だったのに対して、**2023年は8割を超えている。**
- 中小企業のうち、デジタル技術の活用が進んだ企業は、2019年から2023年にかけて営業利益を伸ばしている割合が高くなっており、賃上げなどの従業員の処遇改善も進んでいる。

2019年と2023年を比較した営業利益の変化（従業員数300人以下の企業）



2023年の賃上げ実施状況（従業員数300人以下の企業）



※本調査のデジタル技術の分野は、CAD/CAM、ロボット、プログラミング、クラウド、ビッグデータ、AI等。

資料：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月）

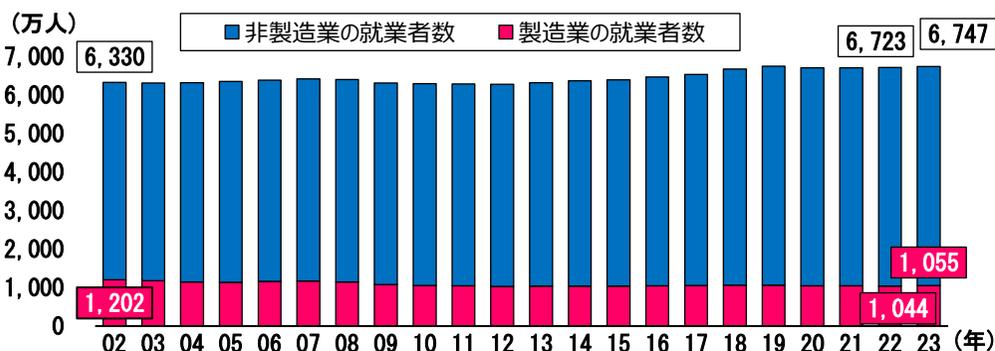
④ものづくり産業における人材育成に係る主な施策

- 人材開発支援助成金により、雇用する労働者に訓練を実施した場合の訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等を助成。
- デジタル技術を含む多様な職業訓練の提供、教育訓練給付による個人の能力開発の支援。
- 技能検定の推進、「団体等検定制度」の創設により能力評価の環境を整備。

ものづくりに関する基礎的なデータ、施策等

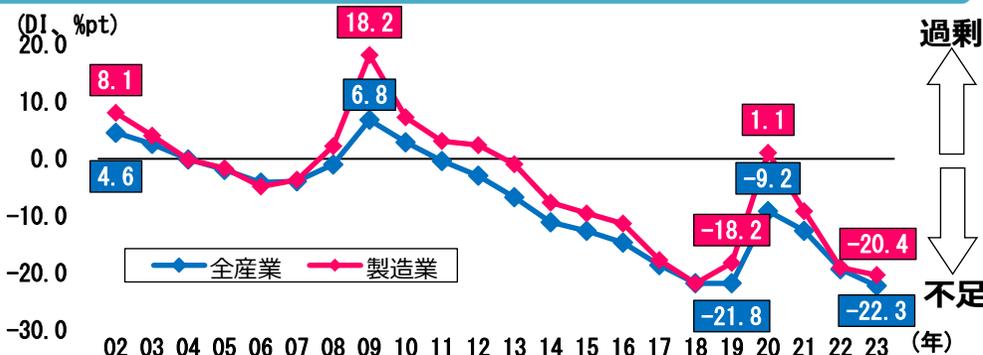
- **製造業の就業者数**は、2022年は1,044万人、**2023年は1,055万人と増加**した。
- **中小企業における産業別従業員数過不足DI**をみると、製造業は、**2020年に新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響を受け過剰に転じたが、それ以降不足に転じ、2023年にはマイナス20.4と、同感染症の感染が拡大する以前（2019年）より人手不足感が強くなっている。**
- 2002年からみると、**若年就業者数は減少し、高齢就業者数は増加**しているが、**近年はほぼ横ばいで推移。**

図1 就業者数の推移



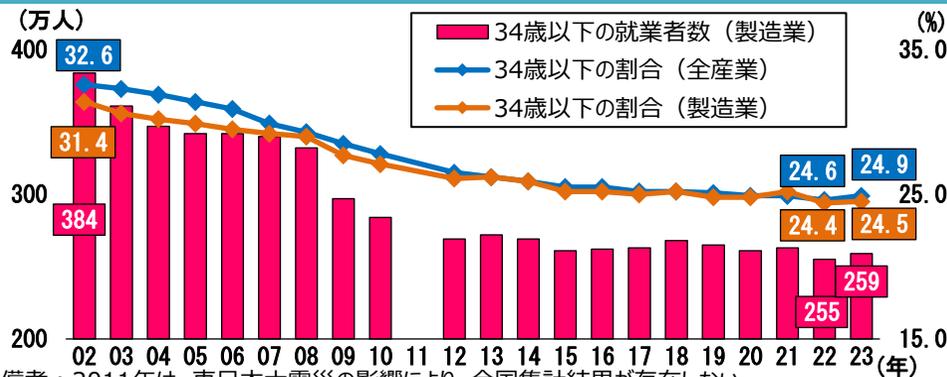
備考：2011年は、東日本大震災の影響により、補完推計値を用いた。
分類不能の産業は非製造業に含む。資料：総務省「労働力調査」（2024年3月）

図2 中小企業における産業別従業員数過不足DIの推移



備考：各年四半期ごとの従業員数過不足DI（従業員数が「過剰」と答えた企業の割合（%）から、「不足」と答えた企業の割合（%）を引いたもの）を平均したもの。
資料：中小企業庁「中小企業景況調査」（2024年3月）

図3 若年就業者（34歳以下）数の推移



備考：2011年は、東日本大震災の影響により、全国集計結果が存在しない。
資料：総務省「労働力調査」（2024年3月）

図4 高齢就業者（65歳以上）数の推移



備考：2011年は、東日本大震災の影響により、全国集計結果が存在しない。
資料：総務省「労働力調査」（2024年3月）

- 製造業における計画的なOJT及びOFF-JTを実施した事業所の割合は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の水準には戻っていない。全産業と比べると正社員はやや高いが、正社員以外は低くなっている。
- 製造業における自己啓発を行った労働者の割合は、正社員が4割前後、正社員以外が2割未満で概ね横ばいで推移している。全産業と比べてやや低い値となっている。
- 製造業における人材育成の問題は、6割以上の事業所が「指導する人材が不足している」となっている。

図1 計画的なOJTを実施した事業所の割合の推移

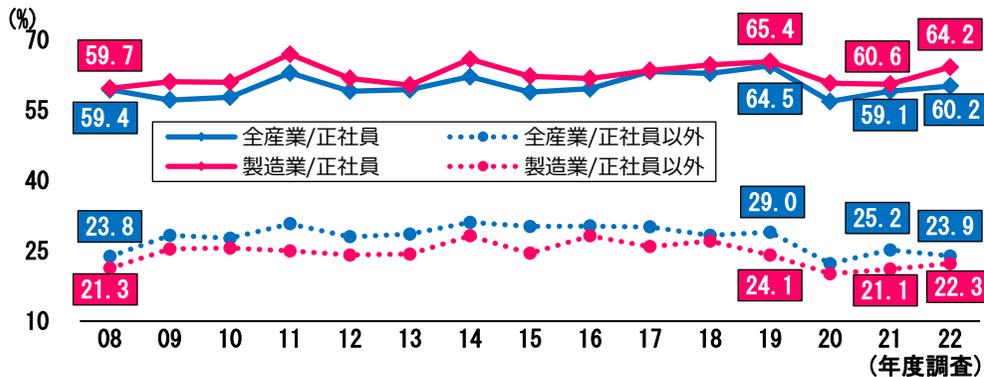


図3 自己啓発を行った労働者の割合の推移

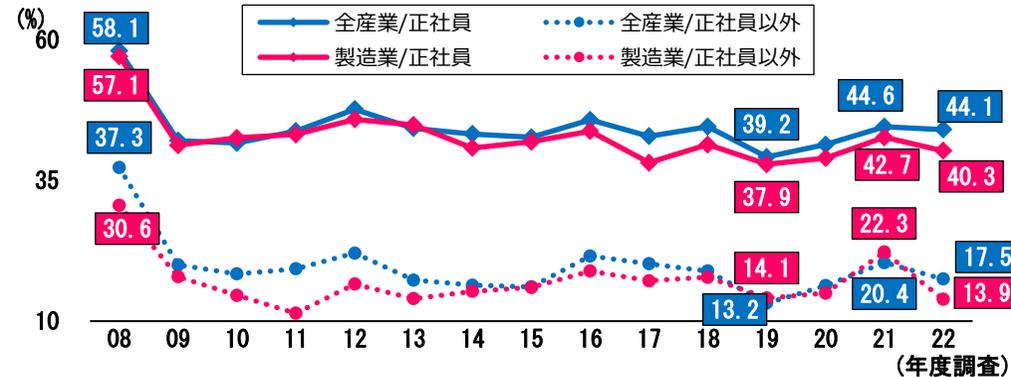


図2 OFF-JTを実施した事業所の割合の推移

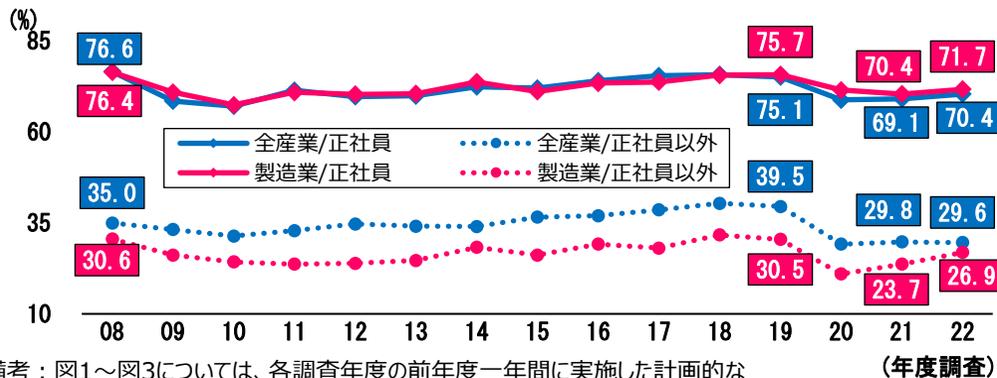


図4 製造業における能力開発や人材育成に関する問題点の内訳

指導する人材が不足している	61.8%
人材育成を行う時間がない	46.1%
人材を育成しても辞めてしまう	45.9%
鍛えがいのある人材が集まらない	33.4%
育成を行うための金銭的余裕がない	15.0%

備考：能力開発や人材育成に関する問題がある事業者を100とした割合。複数回答における上位5つの回答。

資料：厚生労働省「能力開発基本調査（事業所調査）」（2023年6月）

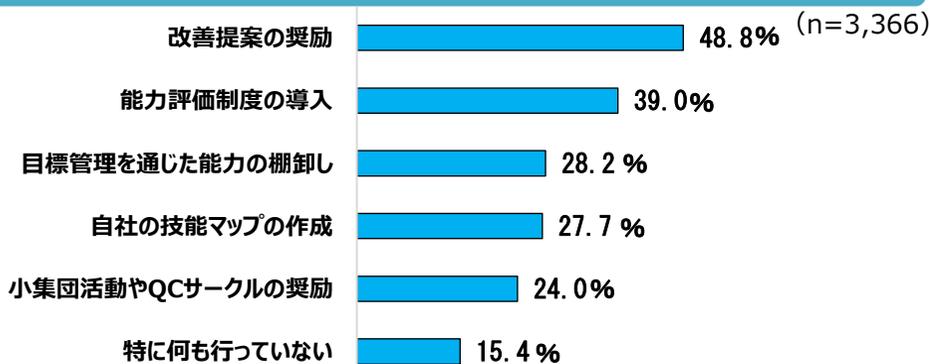
備考：図1～図3については、各調査年度の前年度一年間に実施した計画的なOJT・OFF-JT・自己啓発について調査したもの。

資料：図1、図2：厚生労働省「能力開発基本調査（事業所調査）」（2023年6月）

図3：厚生労働省「能力開発基本調査（個人調査）」（2023年6月）

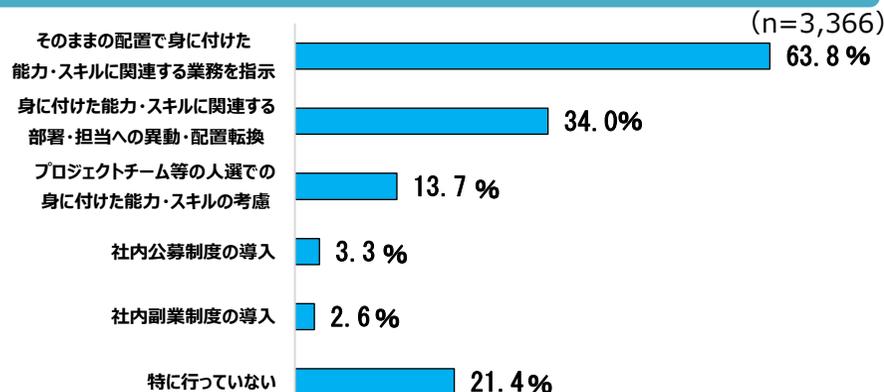
- 伝統的な改善提案やQCサークルなどの奨励に加え、「能力評価制度の導入」や「目標管理を通じた能力の棚卸し」など**従業員の技能習得のプロセスを支援する環境整備も一定程度行われている。**
- **約8割の企業は従業員が身に付けた能力・スキルを実務で発揮するための取組を行っているが、配置転換やプロジェクトチームの人選まで踏み込む企業は限られている。**
- 正社員については、**5割を超える企業が能力・スキルを昇給・賞与へ反映させている。**

図1 従業員の育成・能力開発における環境整備



備考：複数回答における上位5つの回答。

図2 身に付けた能力・スキルを実務で発揮するための取組



備考：正社員または正社員以外に対して取組を行っている企業の割合。複数回答における上位5つの回答。

図3 身に付けた能力・スキルの処遇への反映

(%) (n=3,366)	正社員	正社員以外
昇給（基本給の引き上げ）	54.5	27.5
賞与への反映	51.8	19.7
技能手当や資格手当など能力に関する手当の支給（デジタル技術に特化したものを除く）	36.9	14.9
役職等の昇進・昇格	36.6	6.1
資格取得などに対する一時金の支給	23.4	8.9
正社員への転換	—	20.1
デジタル技術に特化した、技能手当や資格手当など能力に関する手当の支給	3.6	1.4
特に反映させていない	11.6	35.7

資料：図1～図3：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月）

- **従業員の育成・能力開発を行っている企業のうち、経営面または人事面の効果を「実感している」、「やや実感している」とした企業は6割程度**。効果を感じている企業は、「技術水準や品質の向上」や「従業員の能力・スキルの底上げ」など、期待した効果を実感している。

図1 従業員の育成・能力開発を行うことによる経営面の効果の期待と実感

【期待（経営面）】 (n=3,366)		【実感（経営面）】 (n=3,366)		【実感した内容（経営面）】 (n=2,221)	
技術水準や品質の向上	74.0%	効果を感じている	15.4%	技術水準や品質の向上	74.2%
生産・加工にかかる作業時間の短縮	59.5%	やや効果を感じている	50.6%	生産・加工にかかる作業時間の短縮	61.6%
不良率の低下	54.3%	あまり効果を感じていない	21.6%	不良率の低下	46.6%
売上・利益の向上	49.9%	効果を感じていない	3.0%	売上・利益の向上	34.1%
製品やサービスに対する顧客満足度の向上	40.7%	従業員の育成・能力開発を行っていない	8.7%	製品やサービスに対する顧客満足度の向上	31.2%

図2 従業員の育成・能力開発を行うことによる人事面の効果の期待と実感

【期待（人事面）】 (n=3,366)		【実感（人事面）】 (n=3,366)		【実感した内容（人事面）】 (n=2,057)	
従業員の能力・スキルの底上げ	82.2%	効果を感じている	11.7%	従業員の能力・スキルの底上げ	83.3%
既存の従業員のモチベーションの向上	56.8%	やや効果を感じている	49.4%	既存の従業員のモチベーションの向上	57.4%
従業員の仕事へのチャレンジ意欲が高まること	50.5%	あまり効果を感じていない	25.9%	従業員の仕事へのチャレンジ意欲の高まり	43.9%
経験のある従業員の指導力の向上	36.9%	効果を感じていない	3.4%	経験のある従業員の指導力の向上	28.9%
従業員の離職率の低下	30.1%	従業員の育成・能力開発を行っていない	8.8%	異動や配置のしやすさの向上	20.3%

備考：図1、図2の【実感した内容】は、従業員の育成・能力開発を行うことによる経営面・人事面の効果の実感の間について、「効果を感じている」、「やや効果を感じている」と回答した企業に対する調査。
 また、【期待】・【実感した内容】は、複数回答における上位5つの回答。
 資料：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月）

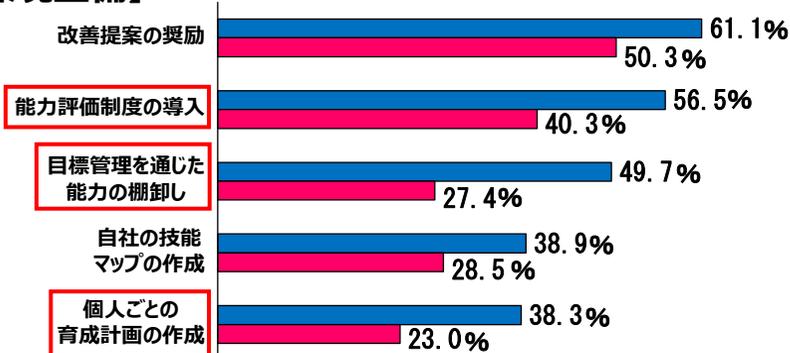
● 従業員の育成・能力開発を行っている企業のうち、**経営面と人事面どちらも効果を「実感している」とした企業（1割程度）**について分析すると、**能力開発周辺の仕組みの整備に取り組んでいる割合が高い。**

- ① 従業員の技能習得のプロセスを支援する「**能力評価制度の導入**」、「**目標管理を通じた能力の棚卸し**」や「**個人ごとの育成計画の作成**」などの環境整備が進んでいる。
- ② 身に付けた能力を実務で発揮するための取組として、「**関連する部署・担当への異動・配置転換**」や「**プロジェクトチームへの人選の考慮**」が進んでいる。
- ③ 「**昇給**」や「**役職等の昇進・昇格**」をはじめとし、身に付けた能力の処遇への反映が進んでいる。

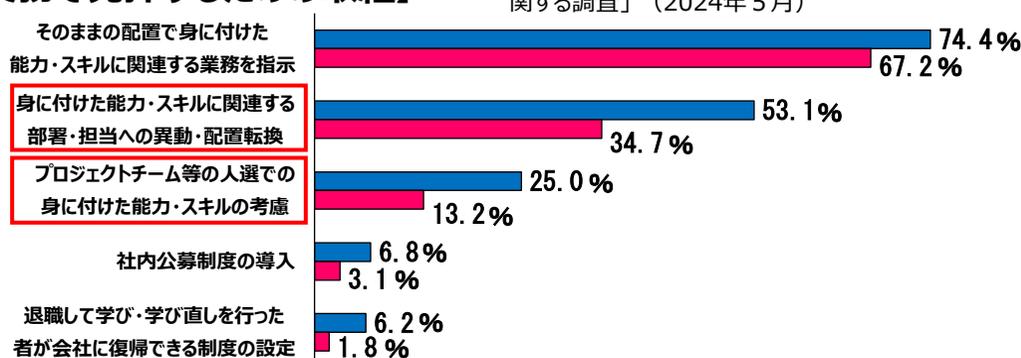
図 従業員の育成・能力開発の効果を実感している企業の能力開発周辺の仕組み

備考：【環境整備】、【実務で発揮するための取組】は、複数回答における上位5つの回答。また、後者は正社員または正社員以外に対して取組を行っている企業の割合。
資料：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月）

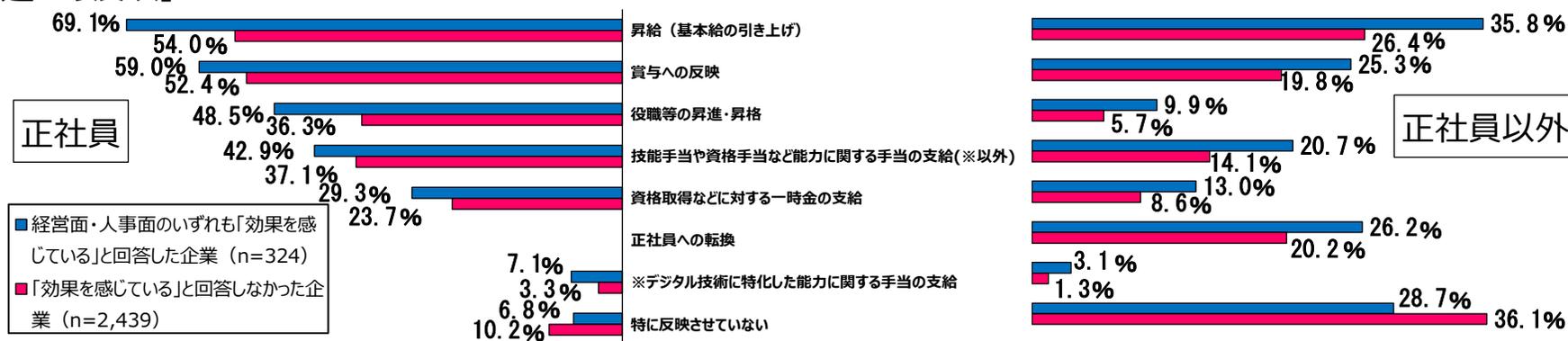
【環境整備】



【実務で発揮するための取組】

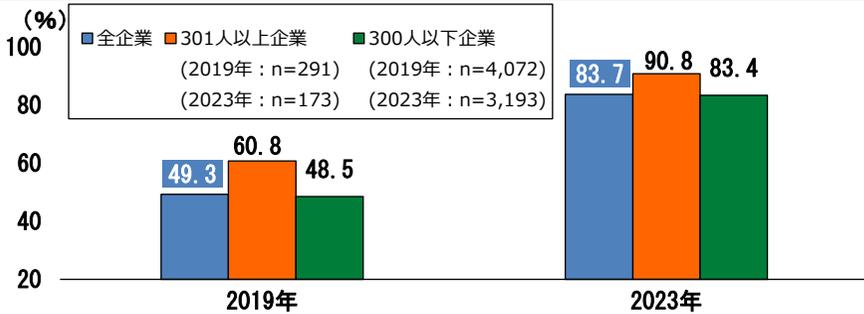


【処遇への反映】



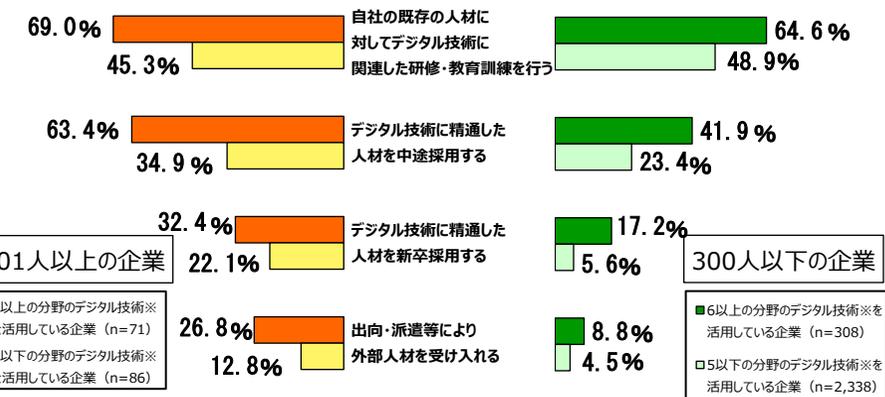
- デジタル技術の活用は大きく進み、**8割を超えるものづくり企業がデジタル技術を活用している**。
- デジタル技術の活用が進んだ企業は、デジタル技術の活用に向けた人材確保の取り組みをより進めるとともに、自社でのデジタル技術に関する人材育成の取り組みを充実させている。
- **デジタル技術の活用が進んだ企業は、多くの企業がコスト削減や品質の向上を実感し、4割程度の企業は人手不足解消や労働時間の短縮・休日の増加などの人事面での効果も実感している**。

図1 デジタル技術の活用状況の推移



備考: 2019年は従業員数300人以上、従業員数299人以下による集計。
資料: JILPT「デジタル技術の進展に対応したものづくり人材の確保・育成に関する調査」(2020年5月)、JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」(2024年5月)

図2 デジタル技術の活用に向けた人材確保の取組内容



備考: 図2～図4は、複数回答における上位の回答。 ※本調査のデジタル技術の分野はCAD/CAM、ロボット、プログラミング、クラウド、ビッグデータ、AI等。
資料: 図2～図4: JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」(2024年5月)

図3 デジタル技術の活用に向けた自社の既存の人材に対する育成の取組内容

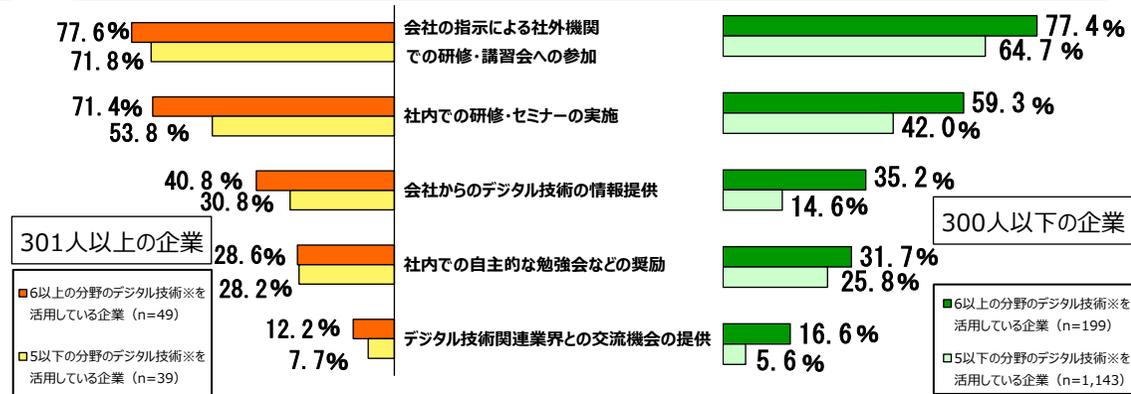
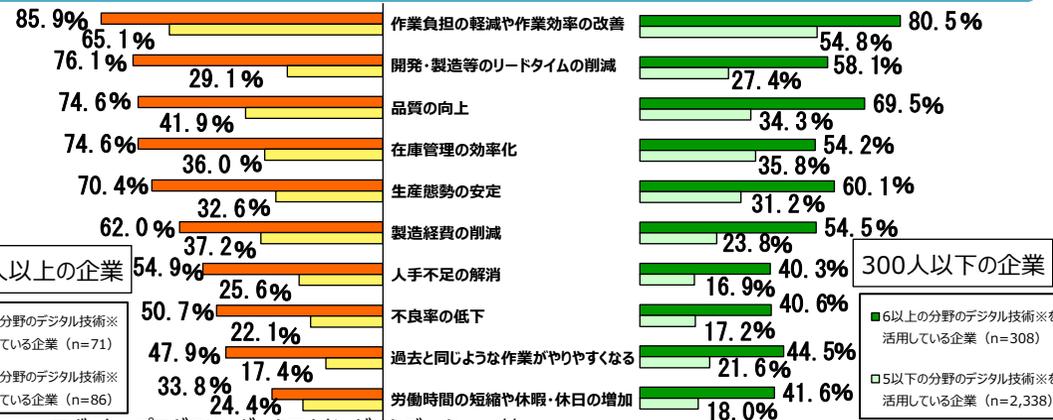


図4 デジタル技術の活用による効果



- 2019年と2023年の状況を比べると、**デジタル技術の活用が進んだ企業は、デジタル技術未活用企業や活用度合いが低い企業と比べて、売上総額を伸ばしている企業の割合が高くなっている。**
- **従業員数300人以下のデジタル技術の活用が進んだ企業は、2019年から2023年の間に営業利益を伸ばしている割合が高くなっており、また、従業員の賃上げなどの処遇改善も進んでいる。**

図1 2019年と2023年を比較した売上総額の変化

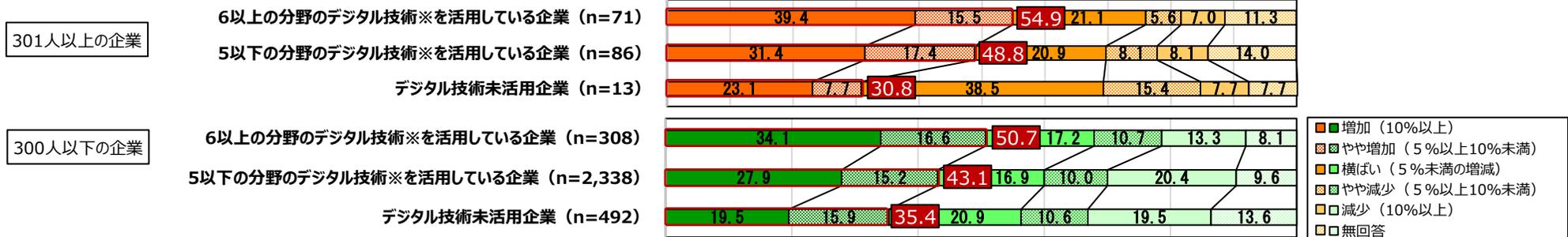
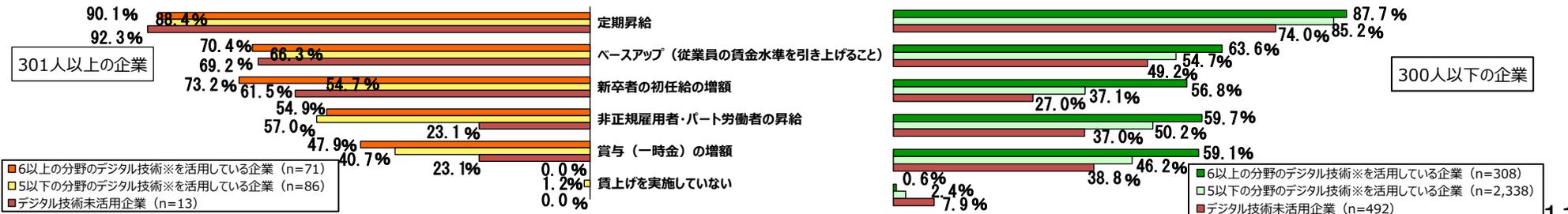


図2 2019年と2023年を比較した営業利益の変化



図3 賃上げ実施状況[2023年]



資料：図1～図3：JILPT「ものづくり産業の人材育成・処遇とデジタル化に関する調査」（2024年5月） ※本調査のデジタル技術の分野は、CAD/CAM、ロボット、プログラミング、クラウド、ビッグデータ、AI等。

● ものづくり企業における人材育成の取組について、好事例を紹介。

コラム 中途採用者の主体的な人材育成を促進、企業・労働者双方の持続的な成長を目指す

- スチール製のオフィス家具を製造する（株）一ノ坪製作所は、ものづくりの経験にかかわらず、中途採用者の人材育成に力を入れている企業。

【（株）一ノ坪製作所（奈良県香芝市）】

- ① ものづくり未経験の中途採用者でも学びやすいように、少人数制の社内研修を実施。難易度別の研修カリキュラムにより、中途採用者のレベルに応じた指導を行うとともに、工場長など社内の有識者から直接指導を受ける機会や、希望者に対しては外部研修への参加機会も設けている。



写真：グループリーダーとして活躍する山田さん

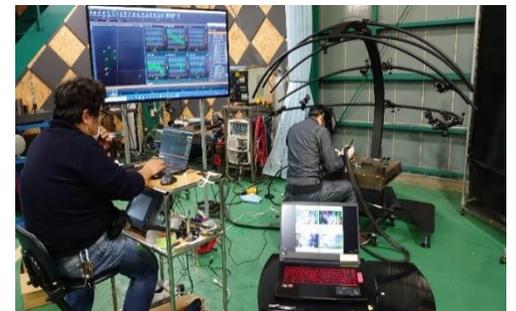
- ② 身に付けた知識や技術は、業務での実践を経て定着・向上を図る。積極的に①の技術習得機会を利用すれば、ものづくり未経験であっても多くの経験を積むことが可能。
- 前職が営業である就職氷河期世代の山田さんは、ものづくりの知識や技術をほとんど持ち合わせていなかった。しかし、意欲的に社内外の研修を受講するほか、資格取得制度も積極的に活用するなど、主体的に人材育成に取り組んだ。加えて、山田さんが元々持っていた能力・スキルも評価され、入社2年目でグループリーダーに任命された。現在、中核人材として活躍している。

コラム デジタル技術の活用による業務プロセスの最適化と、多能工の育成の両輪で内製化を推進

【（株）今野製作所（東京都足立区）】

- 従業員数39名の（株）今野製作所は、油圧機器事業と板金加工事業を行う企業。個別受注生産を強化するため、多能工の育成とデジタル技術による業務改善を実施。

- ① 溶接加工の教育訓練では、熟練技能者の動作をモーションキャプチャで可視化し、若年技能者の技術力強化と社内の技能継承を実現。加えて、同業他社との技術交流会、外部の教育訓練機関の活用など、幅広く技能を習得するための機会を提供する。



写真：モーションキャプチャによる熟練技能者の動作のデータ化

- ② 業務プロセスの洗い出しと、独自の生産管理システムや部品調達システムを自社開発し、個別受注生産で生じる業務負荷を吸収、業務効率化を実現。技能習得のための時間も捻出。

- 設計と製造の両輪を担うことができる多能工が中心となり、企画から設計、製造まで、より一体的な個別受注生産を実施。品質向上、リードタイムの短縮を実現する。また、直近で平均5%のベースアップを行うなど、取組の成果は従業員にも還元する。

＜ハورتレーニング（公的職業訓練）による人材育成＞

- 国や都道府県に設置される**公共職業能力開発施設**のほか、**民間教育訓練機関**を活用して**職業訓練を実施**。
- **民間教育訓練機関による離職者向けの職業訓練**において、2023年12月より、「DX推進スキル標準」に対応したデジタル分野の訓練コースを新たに委託費等の上乗せ措置の対象とすることで、**デジタル分野のコース設定を促進**。

＜生産性向上人材育成支援センターによる中小企業の生産性向上に向けた人材育成支援＞

- （独）高齡・障害・求職者雇用支援機構が、中小企業等の労働生産性向上に向けた人材育成の支援を目的として、全国87カ所に設置。民間機関等を活用し、企業別の課題に合わせたオーダーメイド型の訓練など、生産性向上支援訓練を提供。

＜企業によるものづくり人材の育成に対する支援＞

- 雇用する労働者に対して職業訓練などを計画に沿って実施した事業主に「**人材開発支援助成金**」を支給し、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部等を助成。2023年度からは、正規雇用・非正規雇用問わず幅広い訓練の受講を可能とし、制度のスリム化により事業主の利便性の向上を図るため、雇用形態により対象労働者を区分していた複数のコースを「人材育成支援コース」に統合し、引き続き**人材育成に取り組む事業主等を支援**。

コラム

人材開発支援助成金の活用事例

【（株）ゼンキンメタル（島根県雲南市）】

- 一枚の鉄板を複雑な形状に加工する薄物精密板金によるものづくりを行っている。以前は新入社員の研修はOJTが中心であったが、多忙な現場では研修時間・効果を得ることが難しかった。
- 人材開発支援助成金を活用することで、ポリテクセンターの施設・設備を借上げて、外部講師によるOFF-JT（基礎技術養成訓練）を実施できるようになった。
- OFF-JTにより新入社員の基礎的な知識と技術を習得が容易となったことで、訓練導入前と比較して新入社員の早期離職割合は減少に転じた。



写真：訓練風景

コラム

生産性向上人材育成支援センター利用企業の声

【（株）第一メカテック（埼玉県川口市）】

- 生産性向上人材育成支援センターとの打ち合わせを通じて、AI等の技術革新に対応できる技術者の育成やDXの推進による業務効率化という目標に向けて、若手社員を対象にした「DXの推進」、「AI活用」等の訓練コースを活用。
- 訓練を受講した結果、
 - ①AIを使ったスケジューラーを自社用にカスタマイズしながら管理すること、
 - ②RPAを活用した業務改善といったDXを導入した取組が始まった。
- 引き続き生産性向上支援訓練を活用



写真：設備のメンテナンスをする従業員

<職業能力評価制度の整備>

- 技能検定制度、社内検定認定制度に加えて、2024年3月より、事業主等が雇用する労働者以外の者も対象として行う検定であって、労働市場において通用力があり、企業内における処遇改善の目安になるものを厚生労働大臣が認定する「**団体等検定制度**」を創設。

<各種技能競技大会等の実施>

- **各種技能競技大会**（技能五輪国際大会※、技能五輪全国大会、全国障害者技能競技大会（全国アビリンピック）、国際アビリンピック、若年者ものづくり競技大会、技能グランプリ）の開催や**卓越した技能者（現代の名工）の表彰**を実施。

※ 2028年の技能五輪国際大会を日本（愛知県）に招致することを表明している。

<若年技能者人材育成支援等事業>

- ものづくりに関して優れた技能や経験を有する熟練技能者を「**ものづくりマイスター**」として認定・登録するとともに、**企業、業界団体、教育訓練機関に派遣し**、若年技能者等に対する実技指導等を実施。

コラム

技能五輪全国大会出場者（2024年9月開催予定の第47回技能五輪国際大会（フランス・リヨンで開催）日本代表選出者）の声

自動車板金職種は、一枚の鋼板を手工具のみで複数の部品を成形、溶接によって組み立てる。

寸法や形状の精度、表面仕上げの綺麗さを競う。

【大会に出場したきっかけ】

- もともものづくりに関心があった。技能五輪国際大会の選手を見て、自分も出場したいと思った。

【本大会に向け苦勞したこと】

- 2連覇へのプレッシャーや、昨年と比べて課題の難易度が上がっており、大会直前までなかなか点数が上がらなかったことによる焦りや不安があったこと。

【大会で得た経験をどのようにいかしていきたいか】

- これからの仕事のなかで板金の技術を発揮する。
- 技能五輪の取組を通じて得た、技能を身に付けるプロセスやメンタル面などを活かしていきたい。



写真：自動車板金職種の課題に取り組む小石選手

コラム

ものづくりマイスター制度利用の実例

【泰興物産（株）（東京都立川市）】

泰興物産（株）は、プラスチック製品の製造販売を中心とした従業員10名未満の企業であり、複数の工作機械を取り扱える若手従業員の育成が課題であった。

【実技指導】

- 若手受講者3名がマシニングセンタ（※）等、複数の工作機械の取扱いについて、20回の実技指導を受講。

【指導効果】

- 自社内で実施できるため、自社の機械特性に合わせた実践的な指導内容が実務へ直結。
- 作業効率と製品品質が顕著に向上。



写真：中央がものづくりマイスターの長野さん、手前が受講者の瀧野さん、後方は受講者の丸田さん

（※）主として回転工具を使用し、フライス削り、中ぐり、穴あけ及びねじ立てを含む複数の切削加工ができ、かつ、加工プログラムに従って工具を自動交換できる数値制御工作機械のこと。