



資料 No. 148  
平成 28 年 3 月

# 府内製造業の技能系・技術系正社員の 育成に関する調査

大阪府商工労働部

**orcie** 大阪産業経済リサーチセンター  
Osaka Research Center for Industry and the Economy



## ま え が き

日本有数の集積を形成する大阪の製造業は、大阪経済の成長を左右する輸移出額の半分以上を占めており、府外需要を獲得する最大の産業です。これからの大阪産業の発展のためには、こうした製造業の競争力を維持し、強化していくことが不可欠です。

グローバル化や技術革新が進み、国内外の企業との競合が激化する中で、製造業の企業では、高度な経営課題へ対応しつつ、事業基盤の強化を図っていくため、社内で働く人材の果たす役割がますます重要性を増してきていると考えられます。特に、事業の展開において基幹的役割を果たす生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者など技能系・技術系の正社員の保有する能力が各企業の業績を大きく左右すると思われま

す。本調査は、府内企業へのアンケートやヒアリングによって、こうした大阪府内の製造業の企業における技能系・技術系の正社員の人材育成への取組状況を明らかにし、人材育成の現状と課題について明らかにしました。その際、企業規模別、業態別などの分析も行い、実態をより明らかにするよう努めました。

本調査報告書が、企業における技能系・技術系の人材育成の今後の方策について検討する際の参考資料となりましたら幸いです。

本調査実施に当たりましては、アンケートやヒアリングなどで府内の製造業の企業の皆様方に多大なご協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。

なお本調査は当センター主任研究員 須永 努が担当し、本報告書を執筆しました。

平成 28 年 3 月

大阪産業経済リサーチセンター  
センター長 小林 伸生



# 目 次

要 約	1
第 1 章 調査の背景とねらい	5
第 2 章 アンケート調査と回答企業の概要	7
1. アンケート調査実施概要	7
2. アンケート回答企業の概要	7
(1) 業種	7
(2) 社員規模	8
(3) 業態	8
(4) 最近 3 年間の営業利益の状況	11
第 3 章 技術力の変化と経営課題	12
1. 技術力水準の変化	12
(1) 3 年前に比した自社の技術力水準の変化	12
(2) 技術力水準の向上要因	13
(3) 技術力水準の低下要因	14
2. 事業を展開していくうえで今後重視する経営上の取組	14
第 4 章 社員の状況	17
1. 正社員の状況	17
(1) 職種別構成比	17
(2) 職種別人数増減	18
(3) 職種別平均年齢	20
2. 非正規社員の状況	21
(1) 社員総数に占める非正規社員の比率	21
(2) ものづくり部門の社員総数に占める非正規社員の比率の変化	21
3. 外部社員数の増減	21
第 5 章 技能系・技術系正社員の採用・充足状況	23
1. 採用実績	23
(1) 新卒採用実績	23
(2) 中途採用実績	24
(3) 新卒採用実績と中途採用実績との関係	24
2. 正社員の充足状況	25
(1) 正社員の職種別充足状況	25
(2) 生産技能者の業態別充足状況	25
(3) 生産技術者の業態別充足状況	26
(4) 設計・開発技術者の業態別充足状況	26

3. 主力正社員の経歴	27
(1) 職種別の主力正社員の経歴	27
(2) 業態別の主力生産技能者の経歴	27
(3) 業態別の主力生産技術者の経歴	28
(4) 業態別の主力設計・開発技術者の経歴	29
(5) 企業規模別の主力正社員の経歴	29
<b>第6章 人材育成の順調度</b>	<b>31</b>
1. 技能系・技術系正社員の育成状況	31
(1) 育成の順調度	31
(2) 業種別の技能系・技術系正社員の育成状況	31
(3) 企業規模別の技能系・技術系正社員の育成の順調度	32
2. 育成できている理由	32
3. 育成できていない理由	33
4. 技術力水準の変化との関係	34
5. 正社員の充足状況との関係	34
<b>第7章 近年技能系・技術系正社員に強く必要とされている能力</b>	<b>36</b>
1. 生産技能者に必要とされている能力	36
2. 生産技術者に必要とされている能力	37
3. 設計・開発技術者に必要とされている能力	37
<b>第8章 技能伝承問題</b>	<b>39</b>
1. 技能伝承の問題度	39
(1) 業態別の問題度	39
(2) 規模別の問題度	39
(3) 人材育成順調度別の問題度	40
2. 伝承が問題となっている技能	40
<b>第9章 教育訓練の状況</b>	<b>41</b>
1. 教育訓練の目的	41
2. 教育訓練の方法	42
(1) 行っている方法と行えていない方法	42
(2) 生産技能者の育成順調度と教育訓練方法	43
(3) 生産技術者の育成順調度と教育訓練方法	44
(4) 設計・開発技術者の育成順調度と教育訓練方法	44
3. 教育訓練を支える制度	45
(1) 現在ある制度とない制度	45
(2) 生産技能者の育成順調度と教育訓練を支える制度	46
(3) 生産技術者の育成順調度と教育訓練を支える制度	47
(4) 設計・開発技術者の育成順調度と教育訓練を支える制度	48

4. 人材育成にかかる時間と費用の変化	48
(1) 最近3年間の人材育成にかかる時間の増減	48
(2) 最近3年間のOff-JTにかかる費用の増減	50
<b>第10章 業務特性や社風、社内の雰囲気、人材の定着、有効活用策と人材育成</b>	<b>53</b>
1. 業務特性や社風、社内の雰囲気	53
2. 人材の定着、有効活用のための取組	55
(1) 現在取り組んでいる方策と取り組めていない方策	55
(2) 生産技能者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策	57
(3) 生産技術者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策	57
(4) 設計・開発技術者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策	58
<b>第11章 行政に希望する施策</b>	<b>60</b>
<b>第12章 おわりに</b>	<b>62</b>
<b>参考文献</b>	<b>64</b>
<b>資料編</b>	<b>65</b>
資料1：アンケート調査票	67
資料2：アンケート・クロス集計結果	74
① 業態別クロス集計結果	74
② 規模別クロス集計結果	76
③ 育成順調度別クロス集計結果	80
④ 業種別クロス集計結果	81





## 要 約

### 第1章 調査の背景とねらい

- 大阪府の製造業は日本有数の集積を形成するとともに、府外需要を獲得する最大の産業であり、今後の大阪経済の成長のためにはその競争力の維持・強化が不可欠。
- こうした中、府内の製造業の企業が自らの経営基盤を強化していくうえで、事業展開において基幹的役割を果たす技能系・技術系正社員の能力向上が必要。そこで本調査では、府内に本社を置く企業の技能系・技術系正社員の育成への取組状況を把握し、人材育成の現状と課題を明らかにする。

### 第2章 アンケート調査と回答企業の概要

- 本調査では、常用雇用者数 20 人以上 299 人以下の府内の製造業の企業 2,000 社を対象にアンケートを実施。有効発送数は 1,988、有効回答数は 574、有効回答率は 28.9%。
- 業種は金属製品製造（加工）、非正規を含めた社員規模は 21 人～50 人、業態は「発注者の図面（指図書）に基づいて、部品や材料を加工・生産している」発注者図面・部品加工型の企業、最近 3 年間の営業利益が黒字基調もしくは横ばいの企業からの回答が多い。

### 第3章 技術力の変化と経営課題

- 3年前に比べて技術力水準が「向上した」企業が4割超で、「低下した」企業はわずか。技術力向上要因の上位には「技能向上への社員のモチベーションが上がった」「人材育成がうまくいった」、技術力低下要因の上位にも「人材育成がうまくいかなかった」「優秀な人材が離職した」といった人的要因があがる。このように、企業における人材育成の成否は自社の技術力水準の維持・向上に大きく影響。
- 事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組として、85.2%の企業が「人材の育成」をあげ、人材育成はほとんどの企業で今後の経営上の重要テーマ。

### 第4章 社員の状況

- 技能系・技術系社員を生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の3職種に区分し、正社員の職種別構成をみると、全体では、生産技能者が最も多く、約半数を占め、事務、営業などの技能系・技術系以外の職種の社員が約4分の1、次いで生産技術者、設計・開発技術者の順。3年前に比べた正社員数は全体として横ばい。
- 技能系・技術系正社員の平均年齢は、3職種とも「35～44歳」が最も多い。
- 約8割の企業には非正規社員が在籍。3年前に比べた自社のものづくり部門（製造、開発、設計部門）で働く社員全体に占める非正規社員の割合は「横ばい」が多い。ものづくり部門で働く外部社員（派遣社員と請負社員）は、3年前からいない企業が約6割を占める中、3年前に比べた外部社員数は「横ばい」の企業が多い。

## 第5章 技能系・技術系正社員の採用・充足状況

- 最近3年間に新卒採用実績のある企業は56.7%。学歴別では高校卒が最も多い。
- 最近3年間に中途採用実績のある企業は75.0%。年齢層別では、34歳以下が最も多く、年齢層が高まるにつれ、採用実績のある企業の比率は低下。
- 正社員の充足状況では、生産技能者と生産技術者は「適正」とする企業が約6割あるが、「不足」とする企業も4割近い。さらに設計・開発技術者については、「不足」とする企業、「適正」とする企業の比率がほぼ同じで、他の職種より不足感が大きい。
- 現在自社の業績に最も寄与している技能系・技術系の主力正社員の経歴についてみると、全体では3職種とも、「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が首位。しかし、2位は職種により違いがみられ、生産技能者は「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材」、生産技術者は「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材」、設計・開発技術者は「他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材」。

## 第6章 人材育成の順調度

- 育成の順調度は、生産技能者は「ほぼできている」、生産技術者と設計・開発技術者は「あまりできていない」とする企業が最も多い。人材の育成が「順調にできている」または「ほぼできている」と回答した「育成できている企業」の比率は、生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の順で高い。しかし、最も高い生産技能者でさえ、人材育成が「あまりできていない」または「全くできていない」と回答した「育成できていない企業」の割合は、4割を超える。
- 正社員の定着率の向上、OJTの効果的实施とともに、指導できる人材の確保、育成を行う時間の確保が人材育成の成否を左右する大きなポイント。
- 育成できている企業の方が育成できていない企業よりも、自社の技術力の水準が向上している。また、育成できている企業では技能系・技術系正社員の充足度について、「適正」とする比率が高いが、育成できていない企業では「不足」とする比率が高い。

## 第7章 近年技能系・技術系正社員に強く必要とされている能力

- 企業における今後の人材育成のポイントとなると考えられる、近年技能系・技術系正社員が仕事を行っていくに当たり、強く必要とされている能力は、生産技能者では「製造現場の改善提案能力」「製造現場で複数の工程を担当できる（多工程持ち：多能工）」「部下や後輩への指導・助言能力」が上位。
- 生産技術者では、「部下や後輩への指導・助言能力」「新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力」「生産計画の作成能力」が上位。

- 設計・開発技術者では、「新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力」「顧客からの要望と製造のしやすさを考え合わせた設計・開発能力」「取引先への技術的提案能力」が上位。

## 第8章 技能伝承問題

- ベテランから若手への技能伝承は、「全く問題となっていない」とする企業はわずか。7割近くの企業が「非常に大きな問題」または「やや問題」とし、多くの企業にとって無視できない問題となっている。
- さらに、技能系・技術系の3職種すべてについて、人材が育成できていない企業は、育成できている企業よりも技能伝承の問題度が大きい。
- 技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」とした企業で、伝承が問題となっている技能は、「生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力」が最も多く、「高性能機でも行えない高難度加工対応能力」とする企業は少ない。

## 第9章 教育訓練の状況

- 技能系・技術系正社員への教育訓練の目的としては、「主担当業務の対応能力向上」が最も多く、次いで「課題発見・解決能力の向上」「社員の就業意識・意欲の向上」「新技術、高度技術の知識習得」「資格・免許の取得」。
- 現在自社で行っている教育訓練の方法は、「日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導」が突出して最も多く、次いで「社内での社員同士の勉強会の開催」「使用機器メーカーの研修受講」「取引先が実施する研修の受講」「業界団体・協同組合の研修受講」。  
「必要性を感じるが、行えていない訓練方法」は、「社内での社員同士の勉強会の開催」が最も多く、次いで、「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」。  
「社内での社員同士の勉強会の開催」は、現在行っている企業も、「必要性を感じるが、行えていない」企業も多い。
- 教育訓練を支える制度として、現在自社にある制度は、「作業マニュアル（作業標準）の整備」が突出して最も多く、次いで「技能や資格などに対する手当の支給」、「小集団・QCサークル活動」「能力向上が処遇に反映される人事制度」。  
「必要性を感じるが、自社にない制度」は、「計画的なジョブローテーション」が最も多く、次いで「社員個人別に作成される育成計画」、「能力向上が処遇に反映される人事制度」。  
「能力向上が処遇に反映される人事制度」は、現在自社にある企業も、「必要性を感じるが、自社にない」企業も多い。
- 最近3年間の人材育成にかかる時間の増減は、「横ばい」とする企業が半数を超えるものの、4分の1超の企業は「増加傾向」。Off-JTにかかる費用の増減は、「横ばい」とする企業が半数近いものの、全体の2割超の企業は「増加傾向」。

## 第10章 業務特性や社風、社内の雰囲気、人材の定着、有効活用策と人材育成

- 「部下や後輩を育てようという雰囲気」「社員間で仕事を助け合う雰囲気」「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気」を社内に作り出すこと、「自社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示する」ことは職種を問わず、技能系・技術系正社員の育成にプラス。
- 生産技能者と生産技術者では、「チームワークを必要とする仕事の多さ」「正社員に仕事の裁量をできるだけ多く与えること」も、正社員への育成にはプラス。
- 採用した人材の定着、有効活用のための方策として、「現在取り組んでいる方策」は「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が最も多く、次いで「快適な職場環境の提供」「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」「福利厚生面の充実」「社員への教育訓練による継続的能力開発」「非正規社員の正社員への登用」。  
「必要性を感じるが、取り組めていない方策」は、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」が最も多く、次いで「社員への教育訓練による継続的能力開発」「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」。「社員への教育訓練による継続的能力開発」は、「現在取り組んでいる」企業も、「必要性を感じるが、取り組めていない」企業も多い。

## 第11章 行政に希望する施策

- 企業が技能系・技術系人材の育成において行政に希望する施策としては、企業規模を問わず、「職業訓練を実施する事業主への助成金の支給対象の拡大／支給額の増額」が突出して多く、次いで「在職者向け訓練の充実」「行政の実施する職業訓練に関する情報提供」。

## 第12章 むすびにかえて

- ほとんどの企業が人材育成への取組を、自社が事業を展開していく上で、経営上重視すると回答。その背景には、人材育成の成否が、自社の技術力の向上や人材の充足、技能伝承問題解決に結びついていること、また「生産・品質・在庫などの管理レベル向上」「新製品の開発」といった今後の経営上重要な取組を行っていくうえでも人材育成が必要になっていると考えられることがある。
- 社員個々人の能力を教育訓練によって継続的に開発することによって、能力レベルを引き上げ、自社の生産性を向上させる。企業にとってのこうした人材育成が自社の存続・発展にとって重要性を増している。
- 企業の人材育成ニーズは大きく、そして企業からの行政の人材育成支援施策へのニーズもまた大きい。技能系・技術系正社員育成の課題は業態、企業規模によって異なり、また生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者という職種によっても異なる。こうした違いを踏まえ、きめ細かい支援策を講じていくことが行政に求められる。

## 第1章 調査の背景とねらい

本章では、本調査の背景にある問題意識と背景について述べる。

大阪府は日本有数の製造業の集積地であり、事業所数では図表1-1のように都道府県別の順位で第1位、従業者数では図表1-2のように第2位、製造品出荷額等では図表1-3のように第3位、付加価値額でも図表1-4のように第3位となっている。

図表1-1 製造業の事業所数

順位	都道府県名	実数	構成比(%)
1	大阪	18,229	8.8
2	愛知	17,187	8.3
3	東京	12,780	6.1
4	埼玉	11,868	5.7
5	静岡	10,037	4.8
	全国	208,029	100.0

(出所) 経済産業省『平成25年工業統計表(産業編)』従業者4人以上の事業所データ

図表1-2 製造業の従業者数

順位	都道府県名	実数(人)	構成比(%)
1	愛知	789,092	10.7
2	大阪	450,409	6.1
3	静岡	388,877	5.3
4	埼玉	375,408	5.1
5	神奈川	355,292	4.8
	全国	7,402,984	100.0

(出所) 図表1-1と同じ

図表1-3 製造品出荷額等

順位	都道府県名	金額(百万円)	構成比(%)
1	愛知	42,001,844	14.4
2	神奈川	17,226,142	5.9
3	大阪	16,024,460	5.5
4	静岡	15,699,131	5.4
5	兵庫	14,026,866	4.8
	全国	292,092,130	100.0

(出所) 図表1-1と同じ

図表1-4 付加価値額

順位	都道府県名	実数	構成比(%)
1	愛知	12,482,707	13.8
2	静岡	5,593,507	6.2
3	大阪	5,125,375	5.7
4	神奈川	4,741,455	5.3
5	兵庫	4,439,352	4.9
	全国	90,148,885	100.0

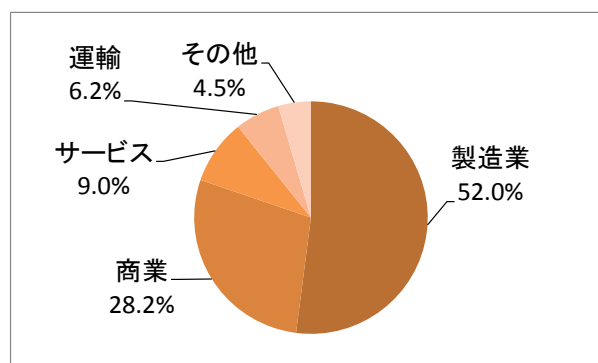
(注) 従業者4~29人の事業所については粗付加価値額。

(出所) 図表1-1と同じ

そして、こうした大阪の製造業は、図表1-5のように、府の移輸出額において52.0%を占める府外需要を獲得する最大の産業であり、今後の大阪経済の成長のためにはその競争力の強化が不可欠である。

しかしその一方で、府内の製造業の従業者数は図表1-6のように、減少傾向にあることから、この減少に歯止めをかけるとともに、一人当たりの生産性を向上させていくことが必要である。

図表 1-5 大阪府の移輸出額の産業別構成比



(注) 移輸出額 26,666,503 百万円の構成比。

(出所) 大阪府総務部統計課『平成 20 年大阪府産業連関表 (延長表)』2013 年、48~49 ページより作成

図表 1-6 大阪府内の製造業の従業者数の推移

年次	従業者数(人)	前年比(%)
平成21年	485,022	92.1
平成22年	477,484	98.4
平成23年	463,080	97.0
平成24年	455,018	98.3
平成25年	450,409	99.0

(注) 従業者 4 人以上の事業所データ。

(出所) 大阪府『平成 25 年 大阪の工業 (工業統計調査結果表)』

製造機械や情報通信の技術革新とともに、グローバル化が進み、国内外の企業との競合が激化する中で、大阪府の製造業の競争力を高めていくには、府内の製造業の企業が高度な経営課題へ対応しつつ、生産性を向上させ、より多くの付加価値を創出することにより、経営基盤の強化を図っていくことが求められる。そしてその成否を左右する大きなポイントのひとつとして、各社の保有する人的資源の充実度があげられる。

製造業の企業では、事業の展開において基幹的役割を果たす技能系・技術系の正社員のもつ能力が各社の業績の高低を大きく左右する。そこで本調査は、大阪府内の製造業の企業に対してアンケート及びヒアリング調査を行い、こうした技能系・技術系正社員の人材育成への取組状況を把握し、人材育成の現状と課題を明らかにする。

## 第2章 アンケート調査と回答企業の概要

本章では、本調査において実施したアンケートの概要と回答のあった企業の概要について述べる。

### 1. アンケート調査実施概要

アンケート調査の実施概要は図表2-1のとおりである。常用雇用者数20人以上299人以下の製造業の企業2,000社にアンケート票を郵送し、返信用封筒にて回収した。有効発送数は1,988、有効回答数は574、有効回答率は28.9%であった。

図表2-1 アンケート調査の実施概要

調査対象	大阪府内に本社を置き、日本標準産業分類の大分類「製造業」に属する、常用雇用者数20人以上299人以下の企業
調査方法	郵送自記式アンケート調査
アンケート送付先選定のための使用名簿と送付先抽出方法	総務省の事業所母集団データベース『平成26年次フレーム(速報)』の事業所名簿で、上記調査対象の4,966社から2,000社を無作為に抽出した。
調査時期	平成27年10月～11月
調査回答基準日	平成27年10月1日
発送数	総発送数 2,000      うち有効発送数 1,988
有効回答数	574      (有効回答率 28.9%)

### 2. アンケート回答企業の概要

次にアンケートに回答のあった企業の概要について述べる。

#### (1) 業種

回答企業の業種では、図表2-2-1のように、金属製品製造(加工)が全体の29.1%

図表2-2-1 業種構成

業種	N	構成比(%)
金属製品製造(加工)	167	29.1
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	76	13.2
電気機械器具・部品製造	62	10.8
プラスチック製品製造	46	8.0
化学製品製造	37	6.4
印刷・同関連	36	6.3
鉄鋼・非鉄金属製造	34	5.9
繊維・衣服製造	31	5.4
食料品製造	30	5.2
その他	55	9.6
合計	574	100.0

(注) N=有効回答数。以下、同じ。

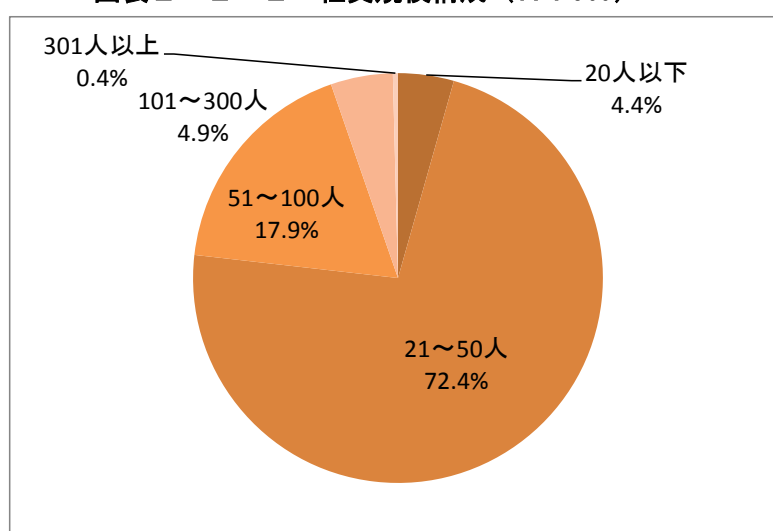
「その他」は、窯業・土石製品製造、木材・木製品製造、ゴム製品製造など。

を占めて最も多く、次いではん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造（13.2%）、電気機械器具・部品製造（情報通信機械器具製造、電子部品・デバイス・電子回路製造を含む）（10.8%）、プラスチック製品製造（8.0%）の順となっている。

## （２）社員規模

非正規社員を含む社員規模については、図表２－２－２のように、「21～50人」の企業が全体の72.4%を占め、最も多い。次いで「51～100人」が17.9%となっており、社員数100以下の企業が94.7%を占める。

図表２－２－２ 社員規模構成（N：569）



（注）社員には、常勤役員、非正規社員（パート・アルバイト、嘱託・契約社員）を含み、外部社員（派遣社員と請負社員）は含まない（以下、同じ）。

## （３）業態

製造業の中でも、ものづくりのやり方は幅広く、多様であることから、実態を分析する際には、分類を行って類型間の違いをみるのが効果的である。例えば、経済産業省の『工業統計調査』では、製造業の業種を基礎素材型（木材・木製品、パルプ・紙・紙加工品、化学、石油製品・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、窯業・土石、鉄鋼、非鉄金属、金属製品）、加工組立型（はん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具、電子部品・デバイス・電子回路、電気機械器具、情報通信機械器具、輸送用機械器具）、生活関連型（食料品、飲料・たばこ・飼料、繊維、家具・装備品、印刷・同関連、なめし革・同製品・毛皮、その他）に分類し、「産業3類型」としている。

製造業の企業の競争力は、製造現場での生産や加工の能力だけではなく、効率的な生産方法の考案能力、品質や納期などを管理する生産管理力、研究開発や設計の能力、営業力、経営戦略構築力などが重なり合って形成される。例えば、競争力を規定する最重要指標のひとつである労働生産性は、設計図面をもとに社内できかに効率的な生産方法を考案し、



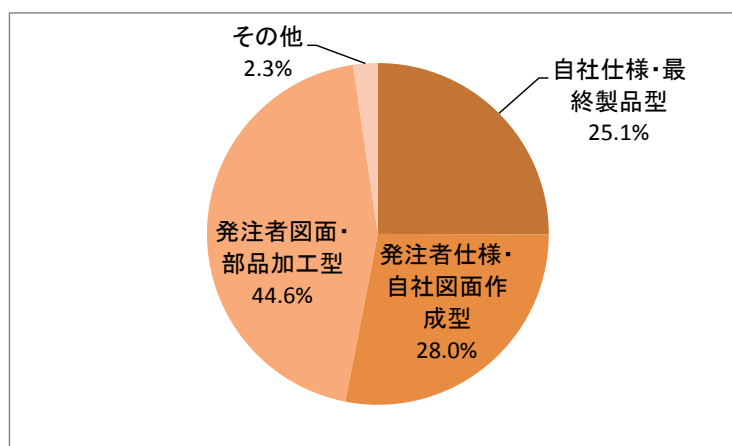
それを実際に生産現場で実現できるかによって左右される。こうした中で本調査は、企業内の技能系・技術系人材の育成をテーマとすることから、下請制などが発達したわが国の製造業の社会的生産分業体制の中での企業の存立位置による違い、すなわち、設計機能を保有するかどうかなど、社内に保有する機能の違いにより、図表2-2-3のように、企業を業態別に分類して分析を行う。

**図表2-2-3 本調査において分析する3業態とそれぞれの特徴**

業態	特徴
自社仕様・最終製品型	自社仕様（企画）で最終製品（自社ブランドの組付部品を含む）を生産している企業
発注者仕様・自社図面作成型	発注者の仕様（依頼）に基づき、自社で図面（または企画書、提案書）を作成し、部品・材料・製品を加工・生産している企業
発注者図面・部品加工型	発注者の図面（指図書）に基づいて、部品や材料を加工・生産している企業

この業態別に回答企業を区分すると、図表2-2-4のように、発注者図面・部品加工型が最も多く、全体の44.6%を占め、次いで発注者仕様・自社図面作成型が28.0%、自社仕様・最終製品型が25.1%となっている。

**図表2-2-4 業態構成（N：560）**



(注) 複数の型をもつ企業は、売上高の最も大きな業態としている。

また製造業の各業種について、業態別の構成比をみると、図表2-2-5のように、回答企業の最も多い金属製品製造（加工）は「発注者図面・部品加工型」が全体の約6割を占める。また、鉄鋼・非鉄金属製造、プラスチック製品製造も同様に、「発注者図面・部品加工型」が全体の6割近くを占める。

これに対し、金属製品製造（加工）に次いで回答企業数の多いはん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造、電気機械器具・部品製造では「自社仕様・最終製品型」「発注者仕様・自社図面作成型」「発注者図面・部品加工型」がほぼ3分の1ずつの構成となっている。他には、繊維・衣服製造も同様に、ほぼ3分の1ずつの構成となっている。

一方、食料品製造は「自社仕様・最終製品型」が最も多く、全体の6割超を占める。

また印刷・同関連は「発注者図面・部品加工型」と「発注者仕様・自社図面作成型」、化学製品製造は「自社仕様・最終製品型」と「発注者仕様・自社図面作成型」が多い構成となっている。

図表 2-2-5 業種別業態構成

	N	自社仕様・最終製品型	発注者仕様・自社図面作成型	発注者図面・部品加工型	その他	合計
金属製品製造（加工）	162	14.2	24.7	59.9	1.2	100.0
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	75	34.7	29.3	33.3	2.7	100.0
電気機械器具・部品製造	62	27.4	37.1	33.9	1.6	100.0
プラスチック製品製造	44	22.7	20.5	56.8	0.0	100.0
印刷・同関連	36	5.6	41.7	50.0	2.8	100.0
化学製品製造	36	47.2	30.6	19.4	2.8	100.0
鉄鋼・非鉄金属製造	34	8.8	29.4	58.8	2.9	100.0
繊維・衣服製造	30	33.3	36.7	30.0	0.0	100.0
食料品製造	29	62.1	10.3	20.7	6.9	100.0
その他	52	26.9	25.0	42.3	5.8	100.0
有効回答合計	560	25.0	28.0	44.6	2.3	100.0

次に各業態の企業規模別の構成比をみると、図表 2-2-6 のように、3業態とも社員数 21~50 人規模が最も多い。社員数 100 人以上の企業の比率は、3業態とも低いが、発注者仕様・自社図面作成型が 8.4% で最も高く、発注者図面・部品加工型が 2.0% で最も低い。

図表 2-2-6 各業態の規模別構成

	N	20人以下	21~50人	51~100人	101~300人	301人以上	合計
自社仕様・最終製品型	140	2.9%	68.6%	21.4%	7.1%	0.0%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	154	5.2%	69.5%	16.9%	7.1%	1.3%	100.0%
発注者図面・部品加工型	249	4.4%	75.9%	17.7%	2.0%	0.0%	100.0%

さらに、現在の業態を今後 3 年以内に転換する意向についてみると、図表 2-2-7 のように、「転換しない」とする企業がほとんどである。すなわち、ほとんどの企業は現業態のままで自社の存続を図っていこうとしている。

図表 2-2-7 今後3年以内での業態転換の意向

	N	転換しない	自社仕様・最終製品型へ転換する	発注者仕様・自社図面作成型へ転換する	発注者図面・部品加工型へ転換する	その他	合計
自社仕様・最終製品型	137	99.3%	—	0.0%	0.0%	0.7%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	155	91.6%	6.5%	—	0.6%	1.3%	100.0%
発注者図面・部品加工型	246	92.7%	3.7%	3.3%	—	0.4%	100.0%

#### (4) 最近3年間の営業利益の状況

企業の最近の業績として、最近3年間の営業利益の状況をみると、図表2-2-8のように、黒字基調が44.2%と最も多く、赤字基調の企業は12.8%と少ない。

図表 2-2-8 最近3年間の営業利益の状況

	N	構成比(%)
黒字基調	252	44.2
横ばい	245	43.0
赤字基調	73	12.8
合計	570	100.0

以下では、このアンケートへの回答及び併せて実施した企業ヒアリングをもとに、人材育成面を中心に調査結果について述べる。

### 第3章 技術力の変化と経営課題

本章では、製造業の企業における競争力の最重要ポイントのひとつである技術力について、3年前に比べた水準の変化とその変化の要因、さらに、自社が事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組について述べる。

#### 1. 技術力水準の変化

##### (1) 3年前に比べた自社の技術力水準の変化

まず3年前に比べた自社の技術力水準の変化をみると、「ほぼ同じ」とする企業が半数以上を占め、最も多い。しかし、「大きく向上した」とする企業は5.5%と少ないものの、「やや向上した」とする企業は35.2%と多い。逆に「大きく低下した」「やや低下した」とする企業は少ない。

このようにほとんどの企業は、自社の技術力水準を3年前から維持しているか、または3年前よりも向上させている。

図表3-1-1 3年前に比べた自社の技術力水準の変化

技術力水準の変化	N	構成比(%)
大きく向上した	31	5.5
やや向上した	199	35.2
ほぼ同じ	304	53.7
やや低下した	29	5.1
大きく低下した	3	0.5
合計	566	100.0

この3年前に比べた技術力水準の変化の状況別に最近3年間の営業利益の状況をみると、図表3-1-2のように、技術力水準が向上した企業ほど黒字基調である比率が高く、技術力水準が低下した企業ほど赤字基調である比率が高い。こうしたことから、技術力水準の向上は自社の利益確保にもつながっているケースが多いと考えられる。

図表3-1-2 自社技術力水準の変化状況別の最近の営業利益

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
技術力水準は大きく向上した	31	61.3%	25.8%	12.9%	100.0%
技術力水準はやや向上した	198	53.0%	37.4%	9.6%	100.0%
技術力水準はほぼ同じ	302	38.7%	48.3%	12.9%	100.0%
技術力水準はやや低下した	29	20.7%	48.3%	31.0%	100.0%
技術力水準は大きく低下した	3	0.0%	33.3%	66.7%	100.0%
全体	570	44.2%	43.0%	12.8%	100.0%

なお、回答企業を、図表 2-2-2 で示した社員数区分を社員総数 50 人以下と 51 人以上に再区分し、企業規模間での技術力水準の変化の違いをみるため、3 年前に比べて技術力水準が大きく向上した=1、やや向上した=2、ほぼ同じ=3、やや低下した=4、大きく低下した=5 として、t 検定を行ってみたが、図表 3-1-3 のように、企業規模間の違いはみられなかった。

**図表 3-1-3 企業規模別の 3 年前に比べて自社の技術力水準の変化**

企業規模	N	平均値	標準偏差	有意差
51人以上	130	2.64	0.65	N.S.
50人以下	431	2.59	0.71	

(注) N. S.=有意差なし。

## (2) 技術力水準の向上要因

3 年前に比べて自社の技術力水準が「大きく向上した」「やや向上した」企業について、その向上の要因をみてみると、図表 3-1-4 のように、全体としては、「技術向上への社員のモチベーションが上がった」「人材育成がうまくいった」といった人的要因をあげる回答が多く、「高機能な設備を導入した」「工程改善がうまくいった」といった技術的要因をあげる回答を上回った。

特に自社仕様・最終製品型、発注者仕様・自社図面作成型では、「人材育成がうまくいった」とする回答が最も多い。一方、発注者図面・部品加工型では「技術向上への社員のモチベーションが上がった」とする回答が最も多く、次いで「高機能な設備を導入した」とする企業が多い。また他の 2 業態に比べると「工程改善がうまくいった」「従業員の定着率が良かった」とする回答も多い。

**図表 3-1-4 技術力が向上した要因**

技術力の向上要因	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
技術向上への社員のモチベーションが上がった	19	35.8	29	44.6	55	54.5	108	47.2
人材育成がうまくいった	22	41.5	35	53.8	43	42.6	102	44.5
高機能な設備を導入した	17	32.1	27	41.5	48	47.5	94	41.0
工程改善がうまくいった	14	26.4	19	29.2	35	34.7	71	31.0
従業員の定着率が良かった	13	24.5	19	29.2	33	32.7	69	30.1
技術力の高い取引先との関係が拡大した	8	15.1	5	7.7	15	14.9	30	13.1
優秀な人材を採用できた	8	15.1	11	16.9	10	9.9	29	12.7
新分野に進出した	3	5.7	12	18.5	12	11.9	28	12.2
技術情報の収集・分析力が向上した	6	11.3	8	12.3	11	10.9	26	11.4
産学官連携に取り組んだ	2	3.8	2	3.1	1	1.0	6	2.6
その他	4	7.5	2	3.1	0	0.0	6	2.6
有効回答企業総数	53		65		101		229	

(注) 3 年前に比べて自社の技術力水準が「大きく向上した」または「やや向上した」とする企業からの複数回答。

### (3) 技術力水準の低下要因

技術力が低下した企業は少ないものの、3年前に比べて自社の技術力水準が「大きく低下した」「やや低下した」企業について、その低下の要因をみてみると、図表3-1-5のように、全体としては、「人材育成がうまくいかなかった」「優秀な人材が離職した」といった人的要因をあげる回答が多い。

発注者図面・部品加工型では、「保有設備が陳腐化した」という回答が「優秀な人材が離職した」を上回った。

図表3-1-5 技術力が低下した要因

技術力の低下要因	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
人材育成がうまくいかなかった	6	66.7	3	60.0	13	76.5	22	71.0
優秀な人材が離職した	4	44.4	3	60.0	6	35.3	13	41.9
保有設備が陳腐化した	2	22.2	0	0.0	8	47.1	10	32.3
従業員の定着率が悪かった	2	22.2	0	0.0	4	23.5	6	19.4
工程改善がうまくいかなかった	1	11.1	1	20.0	4	23.5	6	19.4
技術向上への社員のモチベーションが下がった	2	22.2	1	20.0	2	11.8	5	16.1
技術情報の収集・分析力が低下した	3	33.3	0	0.0	1	5.9	4	12.9
技術力の高い取引先との関係が縮小した	2	22.2	0	0.0	1	5.9	3	9.7
その他	1	11.1	0	0.0	0	0.0	2	6.5
有効回答企業総数	9		5	100.0%	17		31	

(注) 3年前に比べて自社の技術力水準が「大きく低下した」または「やや低下した」とする企業からの複数回答。

## 2. 事業を展開していくうえで今後重視する経営上の取組

次に、事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組についてみると、図表3-2-1のように、実に85.2%もの企業が「人材の育成」をあげており、人材育成はほとんどの企業で今後の経営上の重要なポイントとして認識されている。

産業機械用金属部品メーカーA社（社員数約50名）では、「リーマンショックの際にリストラを余儀なくされ、その際に技術をもった社員が退職したため、自社の技術レベルが低下した。それで近年、人材育成を強化している。以前は『職場の名人の仕事を見て覚える』の世界だったが、今の人にはできないので、教育しなければならない」という。

また、顧客からの品質、コスト、納期面での要求水準の向上などに対応していくための「生産・品質・在庫などの管理レベルの向上」のほか、「営業部門の販売力の強化」「新製品の開発」といった取組とともに、「若手（34歳以下）の採用による社員の高齢化回避」「若手社員の活用」をあげる企業も多い。

図表 3-2-1 事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組

今後重視する経営上の取組	N	回答率(%)
人材の育成	484	85.2
生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	277	48.8
営業部門の販売力の強化	275	48.4
若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	239	42.1
新製品の開発	201	35.4
若手社員の活用	182	32.0
新しい加工技術の開発	136	23.9
高性能設備の導入	122	21.5
工業(工科)系・理系出身社員の増員	115	20.2
女性社員の活用	85	15.0
中高年社員の活用	84	14.8
自己資本比率の向上	84	14.8
購買部門の調達力の強化	73	12.9
資金調達力の向上	56	9.9
国内製造・開発拠点の増強	48	8.5
海外製造・開発拠点の増強	42	7.4
その他	11	1.9
有効回答企業総数	568	

(注) 複数回答。「今後重視する経営上の取組」の着色部分は、人材に関わる上位の取組。

「人材の育成」とする回答が突出して多いことから、「人材の育成」と回答した企業が事業を展開していくうえで経営上、他にどのような取組を重視しているかをみたのが、図表 3-2-2 である。「人材の育成」と回答した企業のうち半数の企業が「生産・品質・在庫

図表 3-2-2 「人材の育成」以外に経営上、今後重視する取組

「人材の育成」のほか今後重視する経営上の取組	N	回答率(%)
生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	242	50.0
営業部門の販売力の強化	242	50.0
若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	210	43.4
新製品の開発	172	35.5
若手社員の活用	162	33.5
新しい加工技術の開発	116	24.0
高性能設備の導入	112	23.1
工業(工科)系・理系出身社員の増員	106	21.9
女性社員の活用	78	16.1
自己資本比率の向上	73	15.1
中高年社員の活用	71	14.7
購買部門の調達力の強化	70	14.5
国内製造・開発拠点の増強	45	9.3
資金調達力の向上	44	9.1
海外製造・開発拠点の増強	36	7.4
その他	9	1.9
有効回答企業総数	484	

(注) 事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組として「人材の育成」を選択した企業が他に選択した取組。複数回答。

などの管理レベルの向上」「営業部門の販売力の強化」、35.5%の企業が「新製品の開発」をあげており、これらの取組を推進していくうえで、また若手を確保しつつ、活用していくためにも「人材の育成」が重要なポイントになっているのではないかと考えられる。

業態別に今後重視する経営上の取組をみると、図表3-2-3のように、業態を問わず、「人材の育成」は2位以下を大きく引き離し、突出して首位になっている。「生産・品質・在庫などの管理レベルの向上」「営業部門の販売力の強化」「若手（34歳以下）の採用による社員の高齢化回避」とする回答の比率も、業態を問わず、高い。

また、自社仕様・最終製品型では「新製品の開発」、発注者仕様・自社図面作成型では「若手社員の活用」とする回答も多い。

図表3-2-3 業態別にみた今後重視する経営上の取組

順位	自社仕様・最終製品型(N:139)		発注者仕様・自社図面作成型(N:156)		発注者図面・部品加工型(N:248)	
	今後重視する経営上の取組	回答率(%)	今後重視する経営上の取組	回答率(%)	今後重視する経営上の取組	回答率(%)
1	人材の育成	80.6	人材の育成	89.7	人材の育成	84.7
2	新製品の開発	66.2	営業部門の販売力の強化	55.1	生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	48.4
3	営業部門の販売力の強化	54.7	生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	46.2	若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	44.0
4	生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	51.1	若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	44.2	営業部門の販売力の強化	42.7
5	若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	37.4	若手社員の活用	41.7	若手社員の活用	31.9
6	工業(工科)系・理系出身社員の増員	25.2	新製品の開発	40.4	新しい加工技術の開発	29.8
7	若手社員の活用	24.5	工業(工科)系・理系出身社員の増員	25.6	高性能設備の導入	26.6
8	資金調達力の向上	17.3	新しい加工技術の開発	25.0	自己資本比率の向上	16.5
9	新しい加工技術の開発	15.8	高性能設備の導入	21.2	新製品の開発	14.9
10	女性社員の活用	14.4	中高年社員の活用	16.7	女性社員の活用	14.9
					中高年社員の活用	14.9

(注) 複数回答。「今後重視する経営上の取組」の網掛けは、人材に関わる上位の取組。

また企業規模別にみると、図表3-2-4のように、「人材の育成」は企業規模に関わらず、突出して多いが、社員数51人以上の企業は50人以下の企業に比べて、「営業部門の販売力の強化」「新製品の開発」を重視する比率が高い。

図表3-2-4 企業規模別にみた今後重視する経営上の取組

順位	50人以下(N:432)		51人以上(N:131)	
	今後重視する経営上の取組	回答率(%)	今後重視する経営上の取組	回答率(%)
1	人材の育成	83.3	人材の育成	91.6
2	生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	47.0	営業部門の販売力の強化	58.0
3	営業部門の販売力の強化	45.6	生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	55.7
4	若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	42.8	新製品の開発	45.0
5	新製品の開発	32.6	若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	39.7
6	若手社員の活用	31.5	若手社員の活用	33.6
7	新しい加工技術の開発	21.8	新しい加工技術の開発	30.5
8	高性能設備の導入	21.3	工業(工科)系・理系出身社員の増員	26.7
9	工業(工科)系・理系出身社員の増員	18.3	高性能設備の導入	22.9
10	自己資本比率の向上	14.8	購買部門の調達力の強化	20.6

(注) 複数回答。



## 第4章 社員の状況

本章では企業で働く社員について、正社員の職種構成、職種別の人数増減と平均年齢、非正規社員や外部社員の状況などについて述べる。

### 1. 正社員の状況

#### (1) 職種別構成比

本調査においては技能系・技術系社員の職種を、図表4-1-1のように、生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の3つに区分して考察を行う。

図表4-1-1 技能系・技術系社員の職種区分

職種	職能
生産技能者	製造現場でもっぱら製造作業（切削、加工、組立、検査など）に従事している社員
生産技術者	生産工程の効率化の考案、品質・生産管理、機械設備の改良・保全に従事している社員
設計・開発技術者	設計や製品開発、加工技術開発に従事している社員

まず、全体として、正社員の職種別構成比をみると、図表4-1-2のように、生産技能者が53.9%と最も多く、半分超を占め、次いで技能系・技術系以外の職種（総務、営業、購買など）の社員が26.6%と約4分の1を占め、続いて「生産技術者」「設計・開発技術者」の順となっている。

次に業態別にみると、自社仕様・最終製品型は、他の業態に比べて技能系・技術系ではない「その他の職種の正社員」の比率が高い。この理由としては、自社ブランドの製品の組立、販売を行うことから、営業や購買などの社員数が他の業態に比べて多いためと考えられる。

逆に発注者図面・部品加工型では、他の業態に比べて生産技能者の比率が高く、設計・開発技術者の比率が低い。また、技能系・技術系ではない「その他の職種の正社員」の比率も最も低い。

図表4-1-2 正社員の職種別構成比

	N	構成比(%)				正社員総数
		生産技能者	生産技術者	設計・開発技術者	その他の職種の正社員	
自社仕様・最終製品型	102	41.5	10.5	11.9	36.2	100.0
発注者仕様・自社図面作成型	124	51.2	11.6	12.0	25.2	100.0
発注者図面・部品加工型	174	63.7	11.7	3.9	20.7	100.0
全体	418	53.9	11.2	8.4	26.6	100.0

(注) 一人の社員が生産技能者と生産技術者など複数の役割を担っている場合には、各職種に従事しているおよその時間によって按分してもらって回答を得た。

発注者仕様・自社図面作成型では、生産技術者の比率は他の2業態と、設計・開発技術者の比率は自社仕様・最終製品型とほぼ同じ比率であるが、生産技能者と「その他の職種の正社員」の比率は、自社仕様・最終製品型と発注者図面・部品加工型の中間となっている。

## (2) 職種別人数増減

次に、3年前に比した正社員全体の増減をみると、図表4-1-3のように、横ばいが51.2%と半分超であるが、増加が33.3%と3分の1を占め、減少の15.5%をかなり上回っている。

さらに職種別の正社員数の増減をみると、生産技能者は、増加企業の比率が23.8%と他の職種に比して最も高い一方で、減少企業の比率も他の職種に比して高い。しかし、増加企業の比率から減少企業の比率を引いたポイント差は10.2と、「その他の職種の正社員」とともに大きい。

また設計・開発技術者は全体の4分の1近い24.3%の企業が、「3年前からいない」と回答している。

図表4-1-3 3年前に比した職種別の正社員数の増減状況(%)

	N	増加	横ばい	減少	3年前からいない	合計
生産技能者	513	23.8	61.8	13.6	0.8	100.0
生産技術者	481	11.2	76.1	6.7	6.0	100.0
設計・開発技術者	449	14.9	52.6	8.2	24.3	100.0
その他の職種の正社員	493	18.3	72.0	8.1	1.6	100.0
正社員全体	420	33.3	51.2	15.5	-	100.0

さらに正社員数の増減について、正社員全体と職種別に業態ごとの状況をみていく。

### ① 正社員全体の人数増減

正社員全体では、図表4-1-4のように、3業態とも「横ばい」とする企業が約半分あるが、発注者仕様・自社図面作成型で4割近く、発注者図面・部品加工型で3割強が「増加」としている。

図表4-1-4 3年前に比した正社員全体の増減状況

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
増加	28	27.5%	46	38.7%	59	32.8%
横ばい	57	55.9%	58	48.7%	91	50.6%
減少	17	16.7%	15	12.6%	30	16.7%
回答企業総数	102	100.0%	119	100.0%	180	100.0%

② 生産技能者の人数増減

次に職種別にみていくと、まず生産技能者については、図表4-1-5のように、3業態とも「横ばい」とする企業が6割前後で最も多いが、発注者仕様・自社図面作成型、発注者図面・部品加工型では「増加」とする企業も4分の1みられる。

図表4-1-5 3年前に比べた正社員の生産技能者数の増減状況

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
増加	23	17.8%	38	27.0%	57	25.8%
横ばい	87	67.4%	82	58.2%	132	59.7%
減少	17	13.2%	20	14.2%	31	14.0%
3年前からいない	2	1.6%	1	0.7%	1	0.5%
回答企業総数	129	100.0%	141	100.0%	221	100.0%

③ 生産技術者の人数増減

生産技術者については、図表4-1-6のように、3業態とも「横ばい」の比率が7割～8割と高い。こうした中で発注者図面・部品加工型において「増加」とする企業の比率が、他の2業態よりやや高い。

図表4-1-6 3年前に比べた正社員の生産技術者数の増減状況

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
増加	11	9.6%	14	10.7%	28	13.2%
横ばい	92	80.0%	99	75.6%	158	74.5%
減少	4	3.5%	10	7.6%	14	6.6%
3年前からいない	8	7.0%	8	6.1%	12	5.7%
回答企業総数	115	100.0%	131	100.0%	212	100.0%

④ 設計・開発技術者の人数増減

設計・開発技術者については、図表4-1-7のように、3業態とも「横ばい」の比率が最も高いが、発注者仕様・自社図面作成型で「増加」とする企業の比率が高い。また、発注者図面・部品加工型では「3年前からいない」とする企業の比率が4割近い。

図表4-1-7 3年前に比べた正社員の設計・開発技術者数の増減状況

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
増加	16	14.0%	30	22.6%	18	9.8%
横ばい	72	63.2%	76	57.1%	80	43.7%
減少	9	7.9%	12	9.0%	12	6.6%
3年前からいない	17	14.9%	15	11.3%	73	39.9%
回答企業総数	114	100.0%	133	100.0%	183	100.0%

⑤ その他の職種の正社員の人数増減

上記②～④の技能系・技術系の正社員を除く、総務、営業、購買などのその他の職種の正社員については、図表4-1-8のように、3業態とも「横ばい」の比率が7割超と高いが、自社仕様・最終製品型で「増加」とする企業の比率が高く、「減少」とする企業の比率が低い。

図表4-1-8 3年前に比べたその他の職種の正社員数の増減状況

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
増加	28	23.0%	24	17.5%	32	15.2%
横ばい	86	70.5%	101	73.7%	155	73.8%
減少	6	4.9%	12	8.8%	17	8.1%
3年前からいない	2	1.6%	0	0.0%	6	2.9%
回答企業総数	122	100.0%	137	100.0%	210	100.0%

(3) 職種別平均年齢

技能系・技術系正社員の現在の平均年齢を職種別にみると、図表4-1-9のように、いずれの職種も「35～44歳」の企業が最も多い。44歳以下の企業の比率は、生産技能者が64.1%と最も高く、次いで設計・開発技術者が56.3%、生産技術者が最も低く、49.9%となっている。また生産技術者、設計・開発技術者では平均年齢が55歳以上の企業の比率が34歳以下の企業の比率を上回っているのも特徴的である。

図表4-1-9 技能系・技術系正社員の現在の平均年齢構成比(%)

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	合計
生産技能者	538	11.3	52.8	31.0	4.8	100.0
生産技術者	471	4.5	45.4	38.2	11.9	100.0
設計・開発技術者	350	10.3	46.0	30.9	12.9	100.0

(注) 当該職種の正社員のいる企業からの回答。

企業規模別に平均年齢をみると、図表4-1-10のように、いずれの職種も、社員数51

図表4-1-10 企業規模別の職種別平均年齢構成比(%)

		N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	合計
		生産技能者	51人以上	125	14.4	67.2	17.6
	50人以下	413	10.4	48.4	35.1	6.1	100.0
生産技術者	51人以上	117	7.7	54.7	29.9	7.7	100.0
	50人以下	354	3.4	42.4	41.0	13.3	100.0
設計・開発技術者	51人以上	92	12.0	65.2	17.4	5.4	100.0
	50人以下	258	9.7	39.1	35.7	15.5	100.0

(注) 当該職種の正社員のいる企業からの回答。

人以上の企業は 50 人以下の企業に比べて、平均年齢 44 歳以下の比率が高く、逆に 45 歳以上では低い。

## 2. 非正規社員の状況

### (1) 社員総数に占める非正規社員の比率

社員総数に占める非正規社員の比率をみると、図表 4-2-1 のように、「非正規社員はいない」とする企業は 19.7% であり、約 8 割の企業には非正規社員が在籍している。非正規社員比率は、「1~25%」とする企業が 51.2% と最も多い。その一方で、非正規社員比率が 51% 以上の企業も 1 割強ある。

図表 4-2-1 社員総数に占める非正規社員の比率

非正規社員比率	N	構成比(%)
76%以上	22	3.9
51~75%	47	8.3
26~50%	95	16.9
1~25%	288	51.2
非正規社員はいない	111	19.7
合計	563	100.0

(注) 非正規社員は、パート・アルバイト、嘱託・契約社員。

### (2) ものづくり部門の社員総数に占める非正規社員の比率の変化

3 年前に比べた自社のものでづくり部門（製造、開発、設計部門）で働く社員全体に占める非正規社員の比率の変化をみると、図表 4-2-2 のように、「3 年前から非正規社員はいない」企業は 21.3% であり、約 8 割の企業には最近 3 年間にものづくり部門に非正規社員がいた。そして半数超の 54.5% の企業ではこの比率は「横ばい」としている。また「上昇」とする企業の比率は「低下」とする企業の比率をわずかに上回っている。

図表 4-2-2 ものづくり部門で働く社員全体に占める非正規社員の割合の変化

	N	構成比(%)
上昇	70	12.5
横ばい	304	54.5
低下	65	11.6
3年前から非正規社員はいない	119	21.3
合計	558	100.0

(注) ものづくり部門は、製造、開発、設計部門。

## 3. 外部社員数の増減

3 年前に比べた自社のものでづくり部門で働く外部社員（派遣社員と請負社員）数の増減

をみると、図表4-2-3のように、「3年前から外部社員はいない」とする企業が59.3%となっていることから、最近3年間に外部社員がいた企業は約4割である。

そして「横ばい」の企業が24.5%と最も多く、また「減少」とする企業が「増加」とする企業をわずかに上回っている。

**図表4-2-3 3年前に比べたものづくり部門で働く外部社員数の増減**

	N	構成比(%)
増加	44	7.8
横ばい	138	24.5
減少	47	8.3
3年前から外部社員はいない	334	59.3
合計	563	100.0

(注) 外部社員は、派遣社員と請負社員。

## 第5章 技能系・技術系正社員の採用・充足状況

本章では、技能系・技術系正社員の新卒・中途採用実績、充足状況、現在の主力正社員の経歴について述べる。

### 1. 採用実績

#### (1) 新卒採用実績

まず最近3年間の技能系・技術系正社員の新卒採用実績をみると、図表5-1-1のように、全体としては「新卒採用全くなし」の企業が43.3%を占め、新卒採用実績のある企業の比率は56.7%となっている。学歴別では、高校卒採用が最も多く、39.5%の企業が採用実績を有する。次いで大学・大学院卒が24.7%となっている。

これを企業規模別にみると、社員50人以下と51人以上では違いがみられる。50人以下では「新卒採用全くなし」の企業の比率が49.2%と51人以上の23.6%に比して高く、また大学・大学院の新卒採用では19.1%と51人以上の43.3%に比してかなり低い。最も採用実績の多い高校の新卒採用でも35.5%と51人以上の52.8%に比して低い。

図表5-1-1 最近3年間の学歴別新卒採用実績

学歴別採用実績	50人以下		51人以上		合計	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
大学・大学院卒を採用した	81	19.1	55	43.3	136	24.7
短大・高専・専門学校卒を採用した	44	10.4	20	15.7	64	11.6
高校卒を採用した	150	35.5	67	52.8	217	39.5
中学卒を採用した	4	0.9	0	0.0	4	0.7
新卒採用全くなし	208	49.2	30	23.6	238	43.3
有効回答企業総数	423		127		550	

(注) 複数回答。

最近3年間で最も新卒採用者の多かった学歴については、図表5-1-2のように、高校卒が60.9%と最も多く、次いで大学・大学院卒が28.8%となっている。

図表5-1-2 最近3年間で最も新卒採用者の多かった学歴

	N	構成比(%)
大学・大学院卒	81	28.8
短大・高専・専門学校卒	28	10.0
高校卒	171	60.9
中学卒	1	0.4
合計	281	100.0

(注) 最近3年間に新卒採用を行った企業からの回答。

## (2) 中途採用実績

次に最近3年間の中途採用実績についてみると、図表5-1-3のように、全体としては「中途採用全くなし」の企業が25.0%を占め、中途採用実績のある企業の割合は4分の3の75.0%となっている。年齢層別では、34歳以下が最も多く、54.3%の企業が採用実績を有する。次いで35～44歳が33.8%となっており、年齢層が高まるにつれ、採用実績のある企業の比率は低下していく。

これを企業規模別にみると、社員50人以下と51人以上での違いは、新卒採用実績とは対照的に、大きくはない。ただ、51人以上の企業の方が50人以下の企業より、44歳以下では採用した企業の比率が高く、逆に45歳以上では低い。

産業機械用金属部品メーカーB社（社員数約30名）では、「企業の値打ちは人で決まるので、良い人がほしい。入社してくれたら、ものづくりの経験がなくとも教えていけるが、求人しても人が集まらず、人材確保の方が育成よりも大きな課題」という。

図表5-1-3 最近3年間の年齢層別中途採用実績

	50人以下		51人以上		合計	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
55歳以上	21	5.0	5	3.9	26	4.7
45～54歳	68	16.0	15	11.8	83	15.1
35～44歳	135	31.8	51	40.2	186	33.8
34歳以下	222	52.4	77	60.6	299	54.3
中途採用全くなし	110	25.9	28	22.0	138	25.0
有効回答企業総数	424		127		551	

(注) 複数回答。

最近3年間で最も中途採用者の多かった年齢層については、図表5-1-4のように、34歳以下が63.9%と最も多く、次いで35～44歳が24.8%となっている。

図表5-1-4 最近3年間で最も中途採用者の多かった年齢層

	N	構成比(%)
55歳以上	8	2.1
45～54歳	35	9.2
35～44歳	94	24.8
34歳以下	242	63.9
合計	379	100.0

(注) 最近3年間に中途採用を行った企業からの回答。

## (3) 新卒採用実績と中途採用実績との関係

最近3年間の新卒採用実績と中途採用実績との関係を見ると、図表5-1-5のように、



全体では「新卒、中途とも採用実績あり」が最も多く、ほぼ半分の 49.8%を占め、次いで「中途採用実績のみあり」が 24.7%となっている。

これを企業規模別にみると、社員 50 人以下の企業では「新卒、中途とも採用実績あり」が 45.8%と最も多いものの、51 人以上の企業の 63.2%に比べると低い。しかし、「中途採用実績のみあり」「新卒、中途とも採用実績なし」の比率は、51 人以上の企業の比率に比べて高くなっている。

図表 5-1-5 最近 3 年間の新卒採用実績と中途採用実績との関係

	50人以下		51人以上		合計	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
新卒、中途とも採用実績あり	189	45.8	79	63.2	268	49.8
新卒採用実績のみあり	22	5.3	18	14.4	40	7.4
中途採用実績のみあり	115	27.8	18	14.4	133	24.7
新卒、中途とも採用実績なし	87	21.1	10	8.0	97	18.0
合計	413	100.0	125	100.0	538	100.0

## 2. 正社員の充足状況

### (1) 正社員の職種別充足状況

技能系・技術系正社員の充足状況についてみると、図表 5-2-1 のように、3 職種とも「過剰」とする企業はほとんどない。そして、生産技能者と生産技術者は「適正」とする企業が約 6 割あるが、「不足」とする企業も 4 割近い。さらに設計・開発技術者については、「不足」とする企業、「適正」とする企業の比率がほぼ同じであり、3 職種の中では最も不足度が高い。

図表 5-2-1 正社員の職種別充足状況

	生産技能者		生産技術者		設計・開発技術者	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
過剰	20	3.7	5	1.0	1	0.3
適正	301	56.4	292	60.5	178	49.7
不足	213	39.9	186	38.5	179	50.0
合計	534	100.0	483	100.0	358	100.0

(注) 当該職種の正社員のいる企業からの回答。

以下では、各職種の正社員の充足状況を業態別にみていく。

### (2) 生産技能者の業態別充足状況

生産技能者は、図表 5-2-2 のように、3 業態とも「適正」とする企業が最も多いものの、発注者仕様・自社図面作成型で「不足」とする企業の比率が 45.1%と最も高い。自

社仕様・最終製品型で「不足」とする企業の比率が3業態の中で最も低いとはいえ、34.6%にのぼっている。

**図表5-2-2 生産技能者の業態別充足状況**

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
過剰	4	3.0	9	5.9	6	2.6
適正	83	62.4	75	49.0	129	56.6
不足	46	34.6	69	45.1	93	40.8
合計	133	100.0	153	100.0	228	100.0

(注) 正社員の生産技能者のいる企業からの回答。

### (3) 生産技術者の業態別充足状況

生産技術者についても、図表5-2-3のように、3業態とも「適正」とする企業が最も多いものの、発注者仕様・自社図面作成型で「不足」とする企業の比率が40.3%と最も高い。自社仕様・最終製品型で「不足」とする企業の比率が3業態の中で最も低いとはいえ、34.7%にのぼっている。

**図表5-2-3 生産技術者の業態別充足状況**

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
過剰	1	0.8	0	0.0	4	1.9
適正	76	64.4	80	59.7	126	60.3
不足	41	34.7	54	40.3	79	37.8
合計	118	100.0	134	100.0	209	100.0

(注) 正社員の生産技術者のいる企業からの回答。

### (4) 設計・開発技術者の業態別充足状況

設計・開発技術者については、図表5-2-4のように、発注者仕様・自社図面作成型で「不足」とする企業の比率が58.7%と「適正」とする企業の比率を上回り、最も高い。

**図表5-2-4 設計・開発技術者の業態別充足状況**

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
過剰	0	0.0	0	0.0	1	0.9
適正	58	53.2	52	41.3	65	59.6
不足	51	46.8	74	58.7	43	39.4
合計	109	100.0	126	100.0	109	100.0

(注) 正社員の設計・開発技術者のいる企業からの回答。

また自社仕様・最終製品型でも「不足」とする企業の比率が 46.8%と、他の職種に比べて高くなっている。

### 3. 主力正社員の経歴

#### (1) 職種別の主力正社員の経歴

こうした中で、現在自社の業績に最も寄与している技能系・技術系の主力正社員の経歴についてみると、図表5-3-1のように、3職種とも、「自社に新卒で入社して、長年経験を積ませながら育成した人材が主力」とする企業の比率が最も高いが、2位は職種により違いがみられ、生産技能者は「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積ませながら育成した人材が主力」、生産技術者は「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積ませながら育成した人材が主力」、設計・開発技術者は「他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材が主力」となっている。

図表5-3-1 現在の主力正社員の経歴

	生産技能者		生産技術者		設計・開発技術者	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
自社に新卒で入社して、長年経験を積ませながら育成した人材が主力	189	35.9	139	29.8	117	34.6
他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材が主力	57	10.8	98	21.0	87	25.7
他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積ませながら育成した人材が主力	136	25.9	126	27.0	74	21.9
自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積ませながら育成した人材が主力	143	27.2	101	21.7	59	17.5
その他	1	0.2	2	0.4	1	0.3
合計	526	100.0	466	100.0	338	100.0

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

次に、各職種の主力正社員の経歴を業態別、企業規模別にみていく。

#### (2) 業態別の主力生産技能者の経歴

現在主力の生産技能者の経歴を業態別にみると、図表5-3-2のように、自社仕様・最終製品型と発注者仕様・自社図面作成型の企業では、「自社に新卒で入社して、長年経験を積ませながら育成した人材」が最も多く、次いで「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積ませながら育成した人材」となっている。これに対し、発注者図面・部品加工型では「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積ませながら育成した人材」が最も多く、次いで「自社に新卒で入社して、長年経験を積ませながら育成した人材」となっている。

前出の金属部品メーカーA社では、「全従業員に生産技術者レベルの能力を身に付けてほ

しい。入社後は生産技能者の仕事をさせるが、採用選考時には将来生産技術者になれるような人材を採用している」という。

金属製品メーカーC社（社員数約30名）では、「数年前までは自社に製造部門をもたず、外注先に製造を委託していたが、品質保証のため、自社で製造を始めた。育成する時間がないので、廃業した同業メーカーの元従業員を採用している。工場長は、元外注先の社長」という。

図表5-3-2 業態別の主力生産技能者の経歴

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材が主力	58	45.3	54	36.7	70	30.6
他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材が主力	15	11.7	20	13.6	19	8.3
他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材が主力	28	21.9	37	25.2	66	28.8
自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材が主力	26	20.3	36	24.5	74	32.3
その他	1	0.8	0	0.0	0	0.0
合計	128	100.0	147	100.0	229	100.0

(注) 正社員の生産技能者がいる企業からの回答。

### (3) 業態別の主力生産技術者の経歴

現在主力の生産技術者の経歴を業態別にみると、図表5-3-3のように、自社仕様・最終製品型の企業では、「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が最も多く、次いで「他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材」となっている。発注者仕様・自社図面作成型の企業も、「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が最も多いが、次いで「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材」となっている。また、

図表5-3-3 業態別の主力生産技術者の経歴

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材が主力	40	36.4	40	31.5	51	24.6
他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材が主力	32	29.1	28	22.0	35	16.9
他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材が主力	20	18.2	36	28.3	65	31.4
自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材が主力	17	15.5	23	18.1	55	26.6
その他	1	0.9	0	0.0	1	0.5
合計	110	100.0	127	100.0	207	100.0

(注) 正社員の生産技術者がいる企業からの回答。

発注者図面・部品加工型の企業では、「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材」が最も多いが、次いで「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材」となっている。

#### (4) 業態別の主力設計・開発技術者の経歴

現在主力の設計・開発技術者の経歴を業態別にみると、図表5-3-4のように、業態を問わず、3職種とも「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が最も多い。しかし2位は、自社仕様・最終製品型と発注者仕様・自社図面作成型では「他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材」であるのに対し、発注者図面・部品加工型では「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材」となっている。

図表5-3-4 業態別の主力設計・開発技術者の経歴

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材が主力	36	36.4	45	36.9	30	29.1
他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材が主力	30	30.3	30	24.6	23	22.3
他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材が主力	22	22.2	26	21.3	24	23.3
自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材が主力	11	11.1	21	17.2	25	24.3
その他	0	0.0	0	0.0	1	1.0
合計	99	100.0	122	100.0	103	100.0

(注) 正社員の設計・開発技術者がいる企業からの回答。

#### (5) 企業規模別の主力正社員の経歴

さらに、各職種の主力正社員の経歴を企業規模別にみると、図表5-3-5のように、社員数51人以上の企業では3職種とも、「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が最も多い。しかし50人以下の企業では、生産技能者については「自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材」、生産技術者については「他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材」が最も多い。設計・開発技術者については「自社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材」が最も多いが、51人以上の企業よりも比率はかなり低い。

図表 5-3-5 企業規模別の主力の技能系・技術系正社員の経歴 (%)

		N	自社に新卒で入社し、長年経験を積ませながら育成した人材	他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材	他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積ませながら育成した人材	自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積ませながら育成した人材	その他	合計
生産技能者	51人以上	124	54.8	7.3	23.4	14.5	0.0	100.0
	50人以下	398	29.9	12.1	26.6	31.2	0.3	100.0
生産技術者	51人以上	117	41.0	17.9	22.2	17.9	0.9	100.0
	50人以下	346	26.0	22.3	28.3	23.1	0.3	100.0
設計・開発技術者	51人以上	92	46.7	19.6	20.7	13.0	0.0	100.0
	50人以下	243	30.0	28.0	22.2	19.3	0.4	100.0

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

## 第6章 人材育成の順調度

本章では、技能系・技術系正社員の育成状況、育成できている要因、育成できていない要因、育成の順調度と技術力水準の変化及び正社員の充足状況との関係について述べる。

### 1. 技能系・技術系正社員の育成状況

#### (1) 育成の順調度

技能系・技術系正社員の育成の順調度について、3職種別にみると、図表6-1-1のように、生産技能者は「ほぼできている」、生産技術者と設計・開発技術者は「あまりできていない」とする回答が最も多い。

そして人材育成が「順調にできている」または「ほぼできている」と回答した「育成できている企業」の比率は、生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の順で高い。

しかし、最も高い生産技能者でさえ、人材育成が「あまりできていない」または「全くできていない」と回答した「育成できていない企業」の比率は、4割を超えている。

図表6-1-1 技能系・技術系正社員の育成の状況

	生産技能者		生産技術者		設計・開発技術者	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
順調にできている	62	11.9	39	8.4	27	7.9
ほぼできている	245	47.1	199	43.0	127	37.2
あまりできていない	201	38.7	204	44.1	168	49.3
全くできていない	12	2.3	21	4.5	19	5.6
合計	520	100.0	463	100.0	341	100.0

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

#### (2) 業種別の技能系・技術系正社員の育成状況

人材育成が「順調にできている」または「ほぼできている」とする「育成できている企業」と、「あまりできていない」または「全くできていない」とする「育成できていない企業」に区分し、技能系・技術系正社員の育成状況を業種別にみると、図表6-1-2のように、鉄鋼・非鉄金属製造、化学製品製造は、3職種とも「育成できている企業」の数が「育成できていない企業」の数を上回っているが、回答数の最も多い金属製品製造(加工)をはじめとする多くの業種では、生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の順にその差が縮小、逆転していく傾向にある。

食料品製造と「はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造」は3職種とも、「育成できていない企業」の数が「育成できている企業」の数を上回っている。

図表 6-1-2 業種別の技能系・技術系正社員の育成状況

	生産技能者				生産技術者				設計・開発技術者			
	N	育成できている (A)	育成できていない (B)	ポイント差 (A-B)	N	育成できている (A)	育成できていない (B)	(A)-(B)	N	育成できている (A)	育成できていない (B)	(A)-(B)
金属製品製造(加工)	161	54.7%	45.3%	9.4	141	48.9%	51.1%	-2.2	94	37.2%	62.8%	-25.6
はん用・生産用・業務用・輸送用 機械器具・部品製造	71	49.3%	50.7%	-1.4	62	45.2%	54.8%	-9.6	62	40.3%	59.7%	-19.4
電気機械器具・部品製造	58	62.1%	37.9%	24.2	57	52.6%	47.4%	5.2	51	47.1%	52.9%	-5.8
プラスチック製品製造	41	63.4%	36.6%	26.8	40	47.5%	52.5%	-5.0	19	31.6%	68.4%	-37.8
化学製品製造	37	67.6%	32.4%	35.2	36	63.9%	36.1%	27.8	30	53.3%	46.7%	6.6
印刷・同関連	33	54.5%	45.5%	9.0	26	50.0%	50.0%	0.0	14	78.6%	21.4%	57.2
鉄鋼・非鉄金属製造	32	78.1%	21.9%	56.2	29	62.1%	37.9%	24.2	19	78.9%	21.1%	57.8
繊維・衣服製造	26	57.7%	42.3%	15.4	25	36.0%	64.0%	-28.0	22	40.9%	59.1%	-18.2
食料品製造	25	40.0%	60.0%	-20.0	18	44.4%	55.6%	-11.2	8	37.5%	62.5%	-25.0
その他	48	72.9%	27.1%	45.8	45	64.4%	35.6%	28.8	32	53.1%	46.9%	6.2
総計	533	58.9%	41.1%	17.8	480	51.5%	48.5%	3.0	352	46.0%	54.0%	-8.0

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

### (3) 企業規模別の技能系・技術系正社員の育成の順調度

次に企業規模による育成状況の違いをみるため、育成が順調にできている=1、ほぼできている=2、あまりできていない=3、全くできていない=4として、社員数51人以上と50人以下とに区分してt検定を行ったところ、図表6-1-3のように、3職種とも規模間の有意差はなかった。

図表 6-1-3 企業規模別の技能系・技術系正社員の育成状況

職種	企業規模	N	平均値	標準偏差	有意差
生産技能者	51人以上	126	2.35	.636	N.S.
	50人以下	390	2.30	.732	
生産技術者	51人以上	116	2.44	.636	N.S.
	50人以下	343	2.45	.739	
設計・開発技術者	51人以上	93	2.55	.634	N.S.
	50人以下	245	2.53	.750	

(注) N. S. =有意差なし

## 2. 育成できている理由

次に、「育成できている企業」で育成ができている理由についてみると、図表6-2のように、3職種とも上位3位までは同じであり、1位が「正社員の定着率が高い」、2位が「OJTが効果的に行われている」、3位が「指導できる人材が確保できている」となっている。

4位は生産技能者が「仕事の内容が定型化されたものが多い」であるのに対し、生産技術者と設計・開発技術者は「育成のための時間を確保している」となっている。ただし、生産技能者も5位に「育成のための時間を確保している」があがっている。



図表 6-2 育成できている理由

	生産技能者		生産技術者		設計・開発技術者	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
正社員の定着率が高い	181	62.2	130	57.0	83	56.5
OJT が効果的に行われている	109	37.5	70	30.7	54	36.7
指導できる人材が確保できている	83	28.5	59	25.9	37	25.2
育成のための時間を確保している	60	20.6	52	22.8	35	23.8
仕事の内容が定型化されたものが多い	71	24.4	43	18.9	16	10.9
指導される側の技能・知識習得意欲が大きい	38	13.1	36	15.8	27	18.4
指導する側の教え育てようという意欲が大きい	40	13.7	32	14.0	16	10.9
指導する側の教える能力が高い	19	6.5	20	8.8	20	13.6
指導される側の能力が高い	11	3.8	23	10.1	23	15.6
OFF-JT が効果的に行われている	20	6.9	20	8.8	13	8.8
育成のための経費を確保している	19	6.5	20	8.8	11	7.5
育成のノウハウを蓄積している	16	5.5	15	6.6	8	5.4
育成の対象となる社員が多い	19	6.5	7	3.1	8	5.4
数年先までの事業展開の方向性が明確である	6	2.1	9	3.9	5	3.4
その他	2	0.7	1	0.4	1	0.7
有効回答企業総数	291		228		147	

(注)「育成できている」企業からの上位3つまでの複数回答。

前出の金属部品メーカーA社では、「『部下がわからなければ、それは上司の責任』としており、これが効果的OJTにつながっている」という。

前出の金属製品メーカーC社では、「生産技術者は製造現場で働く生産技能者よりも育成のための時間が取れることが、生産技術者の人材育成がうまくいっている要因」という。

### 3. 育成できていない理由

逆に、「育成できていない」企業で育成ができていない理由についてみると、図表6-3のように、3職種とも上位2位までは同じであり、1位が「指導する側の人材が不足している」、2位が「育成を行う時間がない」となっている。

3位は生産技能者が「指導される側の能力が不足している」であるのに対し、生産技術者と設計・開発技術者は「育成の対象となる社員が少ない」となっている。ただし、生産技術者も4位に「指導される側の能力が不足している」があがっている。

前出の金属部品メーカーB社では、「教育はやりたくても、日々の生産が忙しく、できないのが現状。研修会の案内などをもらうが、出向いていくことができない」という。

前出の金属製品メーカーC社では、「生産技能者が担う製造現場の作業には職人技があり、センスが必要で、マニュアルどおりでは難しい。しかも職人は人に教えることに慣れていないので、育成が難しい」という。

産業用機械メーカーD社（社員数約20名）では、「学校で学んだ知識だけでは、設計者として実務をこなすのは難しく、現場で日々ものに触れている生産技術者より成長スピードが遅れてしまう」という。

図表 6-3 育成できていない理由

	生産技能者		生産技術者		設計・開発技術者	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
指導する側の人材が不足している	111	54.1	107	48.6	88	49.7
育成を行う時間がない	92	44.9	92	41.8	59	33.3
育成の対象となる社員が少ない	26	12.7	58	26.4	52	29.4
指導される側の能力が不足している	46	22.4	54	24.5	34	19.2
指導する側の教える能力が不足している	40	19.5	41	18.6	33	18.6
仕事の成果は社員個人の持つ属人的才能やセンスに依存する部分が大い	28	13.7	32	14.5	33	18.6
OJT が効果的に行われていない	33	16.1	32	14.5	20	11.3
指導される側の技能・知識習得意欲が不足	38	18.5	25	11.4	19	10.7
指導する側の教養育でようという意欲が不足	30	14.6	24	10.9	23	13.0
正社員の定着率が低い	33	16.1	23	10.5	21	11.9
適切な育成方法がわからない	21	10.2	24	10.9	18	10.2
OFF-JT が効果的に行われていない	6	2.9	13	5.9	11	6.2
育成のために使う経費が不足している	9	4.4	9	4.1	10	5.6
数年先の事業展開の方向性が見通せない	4	2.0	5	2.3	9	5.1
その他	0	0.0	0	0.0	1	0.6
有効回答企業総数	205		220		177	

(注) 「育成できていない」企業からの上位3つまでの複数回答。

#### 4. 技術力水準の変化との関係

生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者、それぞれについて、育成できているか、育成できていないかに回答企業を区分して、3年前に比した各社の技術力水準の変化に違いがあるか、技術力の水準が大きく向上した=1、やや向上した=2、ほぼ同じ=3、やや低下した=4、大きく低下した=5として、t検定を行って見てみたところ、図表6-4のように、3職種とも、育成できている企業の方が育成できていない企業よりも技術力が向上しているという結果となった。

第3章1.(2)でみたように、「人材育成がうまくいった」ことが技術力向上の要因として上位にあげられていたが、これはそのことを裏づけている。

図表 6-4 育成の順調度と技術力水準の変化との関係

	育成順調度	N	平均値	標準偏差	有意差
生産技能者	育成できている	310	2.44	0.68	***
	育成できていない	216	2.83	0.66	
生産技術者	育成できている	243	2.40	0.69	***
	育成できていない	229	2.79	0.65	
設計・開発技術者	育成できている	160	2.33	0.65	***
	育成できていない	187	2.72	0.67	

(注) \*\*\*<.001

#### 5. 正社員の充足状況との関係

また生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者、それぞれについて、育成できている

か、育成できていないかに回答企業を区分して人員の充足状況に違いがあるか、みたところ、図表6-5のように、3職種とも、育成できている企業では「適正」とする企業の比率が高いが、育成できていない企業では「不足」とする企業の比率が高い。

**図表6-5 職種別の正社員の育成の順調さと人員充足状況との関係 (%)**

		N	過剰	適正	不足	合計
生産技能者の過不足	生産技能者が育成できている	303	3.0%	64.7%	32.3%	100.0%
	生産技能者が育成できていない	209	5.3%	42.1%	52.6%	100.0%
生産技術者の過不足	生産技術者が育成できている	238	0.8%	75.2%	23.9%	100.0%
	生産技術者が育成できていない	224	1.3%	43.8%	54.9%	100.0%
設計・開発技術者の過不足	設計・開発技術者が育成できている	158	0.0%	68.4%	31.6%	100.0%
	設計・開発技術者が育成できていない	182	0.5%	31.3%	68.1%	100.0%

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

## 第7章 近年技能系・技術系正社員に強く必要とされている能力

自社の競争力を強化していくには、自社を取り巻く経済や経営環境の変化に対応し、存続・発展を図っていくための経営戦略の中で、戦略実現に向けて必要とされている能力を社員に習得させ、その能力を活用していくことが必要である。

本章では、技能系・技術系正社員が企業において仕事を行っていくに当たり、近年強く必要とされている能力について職種別にみていく。そして、これらの能力の習得及び能力のレベル向上が、企業における今後の人材育成の重要テーマとなると考えられる。

### 1 生産技能者に必要とされている能力

近年正社員の生産技能者が仕事を行っていくに当たり、強く必要とされている能力をみると、図表7-1のように、「製造現場の改善提案能力」「製造現場で複数の工程を担当できる（多工程持ち：多能工）」「部下や後輩への指導・助言能力」の3つが全体として、また業態を問わず、上位にあがっている。

前出の金属部品メーカーA社では、「社員に技能検定受検や資格取得を勧め、担える仕事の幅を広げさせ、多能工化を推進している」という。

さらに、自社仕様・最終製品型では「関連業務に関する幅広い知識」、発注者仕様・自社図面作成型では「高精度・高難度の加工・組立の技能」、発注者図面・部品加工型では「機械の段取り替えの能力」をあげる企業も多い。

金型メーカーE社（社員数約40名）で生産技能者に求められているのは、「機械の特性を踏まえて機械のもつ機能をうまく引き出して、高精度の製品を作る能力である」という。

図表7-1 生産技能者に近年強く必要とされている能力

生産技能者に近年強く必要とされている能力	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
製造現場の改善提案能力	86	64.7	87	57.2	159	65.7	342	62.6
製造現場で複数の工程を担当できる(多工程持ち:多能工)	75	56.4	89	58.6	139	57.4	312	57.1
部下や後輩への指導・助言能力	76	57.1	96	63.2	125	51.7	305	55.9
機械の段取り替えの能力	26	19.5	45	29.6	98	40.5	173	31.7
機械では対応できない技能	38	28.6	42	27.6	65	26.9	152	27.8
関連業務に関する幅広い知識	42	31.6	36	23.7	70	28.9	151	27.7
高精度・高難度の加工・組立の技能	31	23.3	46	30.3	68	28.1	149	27.3
パート作業者の管理・指導・育成	34	25.6	27	17.8	55	22.7	121	22.2
多くの機械を受け持てる(多台持ち)	12	9.0	40	26.3	63	26.0	119	21.8
NC機やマシニングセンターのプログラミング	9	6.8	20	13.2	48	19.8	80	14.7
外国語能力	9	6.8	3	2.0	1	0.4	13	2.4
その他	1	0.8	3	2.0	1	0.4	5	0.9
有効回答企業総数	133		152		242		546	

(注) 正社員の生産技能者がいる企業からの複数回答。

## 2. 生産技術者に必要とされている能力

次に、近年正社員の生産技術者が仕事を行っていくに当たり、強く必要とされている能力をみると、図表7-2のように、「部下や後輩への指導・助言能力」「新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力」「生産計画の作成能力」の3つが全体として、また業態を問わず、上位にあげられている。

さらに、自社仕様・最終製品型では「自社の生産現場の実情を踏まえた設計・開発技術者への生産技術面の助言能力」、発注者図面・部品加工型では「生産設備や治工具の製造・改良・保全能力」をあげる企業も多い。

図表7-2 生産技術者に近年強く必要とされている能力

生産技術者に近年強く必要とされている能力	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
部下や後輩への指導・助言能力	59	49.2	77	57.9	104	48.6	250	51.3
新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力	53	44.2	61	45.9	95	44.4	212	43.5
生産計画の作成能力	53	44.2	54	40.6	84	39.3	201	41.3
生産設備や治工具の製造・改良・保全能力	36	30.0	33	24.8	99	46.3	173	35.5
作業マニュアル(作業標準)作成・改訂能力	42	35.0	40	30.1	81	37.9	171	35.1
工程設計能力	41	34.2	46	34.6	77	36.0	170	34.9
自社の生産現場の実情を踏まえた設計・開発技術者への生産技術面の助言能力	48	40.0	42	31.6	64	29.9	159	32.6
原価計算の知識	41	34.2	36	27.1	62	29.0	145	29.8
管理手法の適用能力	34	28.3	38	28.6	66	30.8	144	29.6
関連業務に関する幅広い知識	36	30.0	42	31.6	58	27.1	143	29.4
設計・開発や製造部門との折衝調整能力	27	22.5	41	30.8	30	14.0	100	20.5
外国語能力	7	5.8	6	4.5	3	1.4	16	3.3
その他	1	0.8	0	0.0	0	0.0	1	0.2
有効回答企業総数	120		133		214		487	

(注) 正社員の生産技術者がいる企業からの複数回答。

## 3. 設計・開発技術者に必要とされている能力

最後に、近年正社員の設計・開発技術者が仕事を行っていくに当たり、強く必要とされている能力をみると、図表7-3のように、「新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力」「顧客からの要望と製造のしやすさを考え合わせた設計・開発能力」「取引先への技術的提案能力」の3つが全体として、また業態を問わず、上位にあげられている。

さらに、自社仕様・最終製品型では「部下や後輩への指導・助言能力」「セールスエンジニア的な知識・ノウハウ」「部品のユニット化・モジュール化に関する知識」、発注者仕様・自社図面作成型では「社内外の人々との折衝調整能力」「関連業務に関する幅広い知識」、発注者図面・部品加工型では「部下や後輩への指導・助言能力」をあげる企業も多い。

前出の機械メーカーD社では、「パソコンの前で単に図面を描くのではなく、製品の仕様や構造、コストなどユーザーが求めるものを満たす提案力が必要」という。

前出の金型メーカーE社では、「コンピュータ化されて設計はやりやすくなったが、顧客の製品図面を見て、顧客からの品質、価格、納期に対する要望に応えつつ、金型をどのよ

うな構造にするかは設計技術者の個人技になる。その際、コストが合う（利益を出せる）ように設計する能力が必要」という。

図表 7-3 設計・開発技術者に近年強く必要とされている能力

設計・開発技術者に近年強く必要とされている能力	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力	75	70.8	79	60.8	65	59.1	225	63.0
顧客からの要望と製造のしやすさを考え合わせた設計・開発能力	45	42.5	69	53.1	58	52.7	176	49.3
取引先への技術的提案能力	43	40.6	70	53.8	57	51.8	175	49.0
社内外の人々との折衝調整能力	41	38.7	63	48.5	40	36.4	147	41.2
部下や後輩への指導・助言能力	50	47.2	49	37.7	44	40.0	147	41.2
関連業務に関する幅広い知識	32	30.2	59	45.4	43	39.1	139	38.9
セールスエンジニア的な知識・ノウハウ	49	46.2	40	30.8	33	30.0	118	33.1
特許等知的財産権に関する知識	21	19.8	18	13.8	9	8.2	49	13.7
部品のユニット化・モジュール化に関する知識	44	41.5	13	10.0	5	4.5	33	9.2
外国語能力	15	14.2	5	3.8	3	2.7	24	6.7
その他	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	0.3
有効回答企業総数	106		130		110		357	

(注) 正社員の設計・開発技術者がいる企業からの複数回答。

## 第8章 技能伝承問題

本章では、ベテランから若手への技能伝承の問題について述べる。

### 1. 技能伝承の問題度

#### (1) 業態別の問題度

技能伝承の問題度について、全体として、また業態を問わず、図表8-1-1のように、「全く問題となっていない」とする企業はわずかであり、ほとんどの企業が技能伝承問題を多少とも抱えている。

そして、全体としては、「非常に大きな問題となっている」とする企業が16.5%、「やや問題となっている」とする企業が51.4%であり、7割近くの企業では無視できない問題となっている。また業態別でも、いずれの業態においても、7割近くの企業では無視できない問題となっている。

図表8-1-1 技能伝承の問題度

	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
非常に大きな問題となっている	20	14.5	27	17.3	43	17.6	93	16.5
やや問題となっている	74	53.6	78	50.0	124	50.8	289	51.4
あまり問題となっていない	38	27.5	44	28.2	72	29.5	161	28.6
全く問題となっていない	6	4.3	7	4.5	5	2.0	19	3.4
合計	138	100.0	156	100.0	244	100.0	562	100.0

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

#### (2) 規模別の問題度

社員数51人以上の企業と50人以下の企業との間で技能伝承の問題度に差があるかをみるため、技能伝承が非常に大きな問題となっている=1、やや問題となっている=2、あまり問題となっていない=3、全く問題となっていない=4として、t検定を行ったが、図表8-1-2のように、有意差はみられなかった。

図表8-1-2 企業規模と技能伝承の問題度との関係

企業規模	N	平均値	標準偏差	有意差
51人以上	131	2.18	.696	N.S.
50人以下	427	2.19	.756	

(注) N.S.=有意差なし。

### (3) 人材育成順調度別の問題度

次に技能系・技術系正社員の職種別の育成の順調度によって技能伝承の問題度に差があるかをみるため、技能伝承が非常に大きな問題となっている＝1、やや問題となっている＝2、あまり問題となっていない＝3、全く問題となっていない＝4として、t検定を行ったところ、図表8-1-3のように、有意差がみられ、いずれの職種についても、育成できていない企業は、育成できている企業よりも技能伝承の問題度が大きくなっている。

図表8-1-3 育成の順調度と技能伝承の問題度との関係

	育成順調度	N	平均値	標準偏差	有意差
生産技能者	育成できている	310	2.37	.688	***
	育成できていない	218	1.87	.689	
生産技術者	育成できている	243	2.41	.683	***
	育成できていない	230	1.93	.702	
設計・開発技術者	育成できている	161	2.39	.726	***
	育成できていない	189	1.96	.691	

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

\*\*\*<.001

## 2. 伝承が問題となっている技能

技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」と回答した企業において、伝承が問題となっている技能についてみると、図表8-2のように、全体として、また業態を問わず、「生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力」が最も多く、約7割の企業で問題となっている。次いで、「リーダーシップ」「課題発見・解決能力」とする企業も約半数みられる。特に、自社仕様・最終製品型でこの両項目の回答比率が高い。

「高性能機でも行えない高難度加工対応能力」は全体では15.3%と回答比率は低い。

図表8-2 伝承が問題となっている技能

伝承が問題となっている技能	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型		全体	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力	64	68.1%	76	71.7%	121	71.6%	271	70.4
リーダーシップ	51	54.3%	52	49.1%	77	45.6%	188	48.8
課題発見・解決能力	50	53.2%	51	48.1%	71	42.0%	177	46.0
高性能機でも行えない高難度加工対応能力	10	10.6%	20	18.9%	26	15.4%	59	15.3
その他	5	5.3%	4	3.8%	8	4.7%	19	4.9
有効回答企業総数	94		106		169		385	

(注) 技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」とした企業からの複数回答。



## 第9章 教育訓練の状況

本章では、企業において行われている教育訓練の目的と方法、教育訓練を支える制度、人材育成にかかる時間と費用の変化について述べる。

### 1. 教育訓練の目的

技能系・技術系正社員に対して行われている教育訓練の目的についてみると、図表9-1のように、全体としては「主担当業務の対応能力向上」が最も多く、8割近くの企業がこれをあげている。次いで「課題発見・解決能力の向上」「社員の就業意識・意欲の向上」を6割以上の企業、「新技術、高度技術の知識習得」「資格・免許の取得」を半分以上の企業があげている。

「若年者のみ向け」「中堅・ベテランのみ向け」「若年者、中堅・ベテランとも向け」に区分してみると、「若年者のみ向け」に訓練を行う目的としては、「主担当業務の対応能力向上」「資格・免許の取得」「社員の就業意識・意欲の向上」が多い。これに対し、「中堅・ベテランのみ向け」に訓練を行う目的としては、「自社を取り巻く業界の状況についての知識の習得」「課題発見・解決能力の向上」が多い。また、「若年者、中堅・ベテランとも向け」として、社員全体に訓練を行う目的としては「課題発見・解決能力の向上」「主担当業務の対応能力向上」「社員の就業意識・意欲の向上」「社員の成功・失敗体験の共有」が多い。

図表9-1 技能系・技術系正社員への教育訓練の目的

	若年者のみ向け		中堅・ベテランのみ向け		若年者、中堅・ベテランとも向け		合計	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
主担当業務の対応能力向上	178	34.0	66	12.6	165	31.5	409	78.2
課題発見・解決能力の向上	55	10.5	106	20.3	193	36.9	354	67.7
社員の就業意識・意欲の向上	133	25.4	38	7.3	158	30.2	329	62.9
新技術、高度技術の知識習得	103	19.7	90	17.2	99	18.9	292	55.8
資格・免許の取得	174	33.3	24	4.6	85	16.3	283	54.1
自社を取り巻く業界の状況についての知識の習得	24	4.6	111	21.2	86	16.4	221	42.3
社員の成功・失敗体験の共有	36	6.9	44	8.4	136	26.0	216	41.3
技能検定試験合格	97	18.5	32	6.1	52	9.9	181	34.6
新事業分野の業務遂行能力の習得	25	4.8	78	14.9	58	11.1	161	30.8
海外派遣のための事前教育	14	2.7	10	1.9	4	0.8	28	5.4
その他	1	0.2	0	0.0	0	0.0	1	0.2

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練の目的について回答した523社に対する比率。

前出の金属部品メーカーA社では、「40歳代の社員を中心に機械加工、塗装などの技能検定資格を取らせている。資格を取得したらそれで終わりではなく、資格取得者にはその技能を30歳代、20歳代の社員に教えさせている。そして、教えられた社員が能力レベルを高

めているかをチェックしている。上手に人に教えるためには、自分をもっと勉強しなければならない。このようにして資格取得者の技能がさらに高まっていくようにしている」という。

また、前出の機械メーカーD社では、若年者にクレーン運転の免許、CAD利用技術者の資格などを取得させている。

前出の金属製品メーカーC社でも、リフトやクレーン運転の免許を取得させている。

## 2. 教育訓練の方法

### (1) 行っている方法と行えていない方法

次に現在企業が行っている教育訓練の方法についてみると、図表9-2-1のように、「日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導」が突出して最も多く、81.0%の企業で実施されている。次いで、「社内での社員同士の勉強会の開催」（回答比率 42.7%）、「使用機器メーカーの研修受講」（27.1%）、「取引先が実施する研修の受講」（22.0%）、「業界団体・協同組合の研修受講」（20.9%）の順となっている。

次に、「必要性を感じるが、行えていない方法」についてみると、「社内での社員同士の勉強会の開催」が32.1%と最も多く、次いで、「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」（22.2%）、「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」（19.5%）の順となっている。

現在行っている教育訓練の方法のそれぞれの回答企業数（A）から、「必要性を感じるが、行えていない方法」のそれぞれの回答企業数（B）を差し引いた差をみると、「日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導」が最も大きく、現在行っている企業の数が「必要性を感じるが、行えていない企業」の数を大きく上回っている。次いで、「使用機器メーカーの

図表9-2-1 技能系・技術系正社員に対する教育訓練の方法

教育訓練の方法	現在行っている企業(A)		必要性を感じるが、行えていない企業(B)		(A)-(B)	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	ポイント差
日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導	427	81.0	44	8.3	383	72.7
使用機器メーカーの研修受講	143	27.1	70	13.3	73	13.9
取引先が実施する研修の受講	116	22.0	58	11.0	58	11.0
社内での社員同士の勉強会の開催	225	42.7	169	32.1	56	10.6
業界団体・協同組合の研修受講	110	20.9	56	10.6	54	10.2
商工会議所・商工会の研修受講	92	17.5	88	16.7	4	0.8
公共の産業支援・技術研究機関の研修受講	78	14.8	82	15.6	-4	-0.8
民間の教育訓練機関の研修受講	69	13.1	78	14.8	-9	-1.7
コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修	93	17.6	103	19.5	-10	-1.9
公共の職業訓練機関の研修受講	65	12.3	89	16.9	-24	-4.6
専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導	81	15.4	117	22.2	-36	-6.8
大学等教育機関との共同研究・開発	35	6.6	92	17.5	-57	-10.8
その他	5	0.9	0	0.0	5	0.9

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練の方法について回答した527社に対する比率。

研修受講」「取引先が実施する研修の受講」「社内での社員同士の勉強会の開催」の順となっている。「社内での社員同士の勉強会の開催」は、現在行っている企業も、「必要性を感じるが、行えていない企業」も多い。

逆に、「大学等教育機関との共同研究・開発」「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」「公共の職業訓練機関の研修受講」は、現在行っている企業よりも「必要性を感じるが、行えていない企業」の方が多い。

前出の金属部品メーカーA社では、「工場見学会に行き、他社の現場を見ることで新たな発見がある」という。前出の金属製品メーカーC社でも、「同業他社の工場見学で他社のやり方を見ることが工場レイアウト改善などを考えていくうえで勉強になる」という。

前出の機械メーカーD社では、「毎週1回リーダーが設計・開発技術者を集めて、図面や製品知識向上の勉強会を開いており、文系出身の女性でも一からこうした勉強会などで勉強して、設計の第一線で働いている。ものづくりの楽しさを業務の中で感じてもらえる環境を作っているの、理系出身であることにはこだわらない」という。

前出の金型メーカーE社では、「工科大学で行われる最先端技術の講習に参加するなどして、最新知識の習得に努めている。こうした大学での講習に積極的に参加したいが、この大学でどのような講習が行われているのか、よくわからないのが難点」という。

次に、技能系・技術系正社員の各職種の人材育成の順調度別に、「現在自社で行っている教育訓練の方法」と「必要性を感じるが、行えていない方法」をみていく。

## (2) 生産技能者の育成順調度と教育訓練方法

まず生産技能者については、図表9-2-2のように、現在行っている訓練方法においては、「使用機器メーカーの研修受講」「取引先が実施する研修の受講」では訓練を行って

図表9-2-2 生産技能者の育成の順調度と教育訓練の方法

	生産技能者を育成できている企業				生産技能者を育成できていない企業			
	現在行っている		必要性を感じるが、行えていない		現在行っている		必要性を感じるが、行えていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導	251	83.9	16	5.4	163	78.7	26	12.6
使用機器メーカーの研修受講	83	27.8	32	10.7	57	27.5	33	15.9
取引先が実施する研修の受講	66	22.1	29	9.7	47	22.7	27	13.0
社内での社員同士の勉強会の開催	135	45.2	86	28.8	80	38.6	78	37.7
業界団体・協同組合の研修受講	74	24.7	23	7.7	33	15.9	30	14.5
商工会議所・商工会の研修受講	62	20.7	44	14.7	28	13.5	40	19.3
公共の産業支援・技術研究機関の研修受講	47	15.7	42	14.0	27	13.0	36	17.4
民間の教育訓練機関の研修受講	48	16.1	40	13.4	19	9.2	34	16.4
コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修	65	21.7	48	16.1	27	13.0	50	24.2
公共の職業訓練機関の研修受講	38	12.7	47	15.7	25	12.1	37	17.9
専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導	56	18.7	55	18.4	23	11.1	57	27.5
大学等教育機関との共同研究・開発	22	7.4	54	18.1	10	4.8	35	16.9

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練の方法について回答した、生産技能者を育成できている企業は299社、生産技能者を育成できていない企業は207社に対する比率。

いる企業の比率に育成の順調度で差はないが、それ以外ではほとんどの訓練方法について、育成できている企業の方が「現在行っている」とする比率が高い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて「社内での社員同士の勉強会の開催」「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」について「必要性を感じるが、行えていない」とする比率が高い。

### (3) 生産技術者の育成順調度と教育訓練方法

生産技術者については、図表9-2-3のように、現在行っている訓練方法においては、「日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導」「使用機器メーカーの研修受講」「取引先が実施する研修の受講」で訓練を行っている企業の比率に育成の順調度で差はないが、それ以外ではすべての訓練方法で、育成できている企業の方が育成できていない企業よりも「現在行っている」とする比率が高い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて「社内での社員同士の勉強会の開催」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」について「必要性を感じるが、行えていない」とする比率が高い。

図表9-2-3 生産技術者の育成の順調度と教育訓練の方法

	生産技術者を育成できている企業				生産技術者を育成できていない企業			
	現在行っている		必要性を感じるが、行えていない		現在行っている		必要性を感じるが、行えていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導	194	81.5	15	6.3	178	80.9	23	10.5
使用機器メーカーの研修受講	60	25.2	28	11.8	65	29.5	32	14.5
取引先が実施する研修の受講	55	23.1	25	10.5	47	21.4	27	12.3
社内での社員同士の勉強会の開催	111	46.6	65	27.3	88	40.0	78	35.5
業界団体・協同組合の研修受講	61	25.6	18	7.6	37	16.8	32	14.5
商工会議所・商工会の研修受講	53	22.3	33	13.9	26	11.8	43	19.5
公共の産業支援・技術研究機関の研修受講	42	17.6	35	14.7	31	14.1	39	17.7
民間の教育訓練機関の研修受講	36	15.1	30	12.6	24	10.9	38	17.3
コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修	49	20.6	33	13.9	33	15.0	55	25.0
公共の職業訓練機関の研修受講	35	14.7	34	14.3	25	11.4	45	20.5
専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導	45	18.9	42	17.6	29	13.2	60	27.3
大学等教育機関との共同研究・開発	21	8.8	36	15.1	8	3.6	46	20.9

(注)複数回答。回答比率は、教育訓練の方法について回答した、生産技術者を育成できている企業は238社、生産技術者を育成できていない企業は220社に対する比率。

### (4) 設計・開発技術者の育成順調度と教育訓練方法

設計・開発技術者については、図表9-2-4のように、現在行っている訓練方法においては、上記の生産技能者や生産技術者と異なり、「公共の産業支援・技術研究機関の研修受講」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」を除き、育成できている企業と育成できていない企業との間に訓練を行っている企業の比率に開きはほとんどない。

こうしたことから、設計・開発技術者の育成は、生産技能者、生産技術者に比べて困難な状況にあるのではないかと思われる。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」「公共の産業支援・技術研究機関の研修受講」「公共の職業訓練機関の研修受講」について「必要性を感じるが、行えていない」とする比率が高い。

図表 9-2-4 設計・開発技術者の育成の順調度と教育訓練の方法

	設計・開発技術者を育成できている企業				設計・開発技術者を育成できていない企業			
	現在行っている		必要性を感じるが、行えていない		現在行っている		必要性を感じるが、行えていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導	129	82.7	10	6.4	145	80.6	16	8.9
使用機器メーカーの研修受講	44	28.2	17	10.9	43	23.9	32	17.8
取引先が実施する研修の受講	33	21.2	17	10.9	38	21.1	23	12.8
社内での社員同士の勉強会の開催	73	46.8	48	30.8	82	45.6	60	33.3
業界団体・協同組合の研修受講	39	25.0	12	7.7	39	21.7	28	15.6
商工会議所・商工会の研修受講	35	22.4	24	15.4	33	18.3	32	17.8
公共の産業支援・技術研究機関の研修受講	33	21.2	18	11.5	26	14.4	39	21.7
民間の教育訓練機関の研修受講	23	14.7	17	10.9	28	15.6	30	16.7
コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修	38	24.4	19	12.2	29	16.1	44	24.4
公共の職業訓練機関の研修受講	25	16.0	18	11.5	30	16.7	39	21.7
専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導	30	19.2	25	16.0	28	15.6	54	30.0
大学等教育機関との共同研究・開発	19	12.2	22	14.1	11	6.1	41	22.8

(注)複数回答。回答比率は、教育訓練の方法について回答した、設計・開発技術者を育成できている企業は156社、設計・開発技術者を育成できていない企業は180社に対する比率。

### 3. 教育訓練を支える制度

#### (1) 現在ある制度とない制度

技能系・技術系正社員への教育訓練の実効性を高めるうえで、教育訓練を支える諸制度の果たす役割は大きいのではないかと考えられる。

そこで、まず現在企業にある教育訓練を支える制度についてみると、図表 9-3-1 のように、「作業マニュアル（作業標準）の整備」が突出して最も多く、64.9%の企業で整備が行われている。次いで、「技能や資格などに対する手当の支給」（回答比率 29.9%）、「小集団・QCサークル活動」（27.6%）、「能力向上が処遇に反映される人事制度」（26.3%）の順となっている。

次に、「教育訓練を支えるために必要性を感じるが、自社にない制度」についてみると、「計画的なジョブローテーション」が31.9%と最も多く、次いで、「社員個人別に作成される育成計画」（30.8%）、「能力向上が処遇に反映される人事制度」（27.6%）の順となっている。

現在自社にある制度のそれぞれの回答企業数（A）から、「必要性を感じるが、自社にない制度」のそれぞれの回答企業数（B）を差し引いた差をみると、「作業マニュアル（作業標

図表 9-3-1 技能系・技術系正社員への教育訓練を支える制度

教育訓練を支える制度	現在自社にある企業(A)		必要性を感じるが、自社にない企業(B)		(A)-(B)	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	ポイント差
作業マニュアル(作業標準)の整備	350	64.9	84	15.6	266	49.4
技能や資格などに対する手当の支給	161	29.9	105	19.5	56	10.4
小集団・QCサークル活動	149	27.6	104	19.3	45	8.3
自己啓発活動への支援(外部の研修受講費用の補助等)	132	24.5	100	18.6	32	5.9
能力向上が処遇に反映される人事制度	142	26.3	149	27.6	-7	-1.3
後輩・部下への教育を人事評価項目とする	127	23.6	136	25.2	-9	-1.7
年度別に作成される人材育成計画	126	23.4	146	27.1	-20	-3.7
社員個人別に作成される育成計画	132	24.5	166	30.8	-34	-6.3
計画的なジョブローテーション	72	13.4	172	31.9	-100	-18.6
教育担当者への指導マニュアルの配布	29	5.4	133	24.7	-104	-19.3
その他	2	0.4	0	0.0	2	0.4

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練を支える制度について回答した 539 社に対する比率。

準)の整備」が最も大きく、現在自社にある企業の数、「必要性を感じるが、自社にない企業」の数を大きく上回っている。次いで、「技能や資格などに対する手当の支給」「小集団・QCサークル活動」の順となっている。「能力向上が処遇に反映される人事制度」は、現在自社にある企業数も、「必要性を感じるが、自社にない企業」数も多い。

逆に、「教育担当者への指導マニュアルの配布」「計画的なジョブローテーション」では、現在自社にある企業の数よりも「必要性を感じるが、自社にない企業」の数の方がかなり多い。

次に、技能系・技術系正社員の各職種の人材育成の順調度別に、「現在自社にある教育訓練を支える制度」と「必要性を感じるが、自社にない制度」をみていく。

## (2) 生産技能者の育成順調度と教育訓練を支える制度

まず生産技能者については、図表 9-3-2 のように、現在自社にある制度においては、「作業マニュアル(作業標準)の整備」「技能や資格などに対する手当の支給」をはじめ、すべての制度について、育成できている企業の方が育成できていない企業よりも「現在自社に制度がある」とする比率が高い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて「社員個人別に作成される育成計画」「計画的なジョブローテーション」「能力向上が処遇に反映される人事制度」「年度別に作成される人材育成計画」について「必要性を感じるが、自社にない」とする比率が高い。

図表 9-3-2 生産技能者の育成の順調度と教育訓練を支える制度

	生産技能者を育成できている企業				生産技能者を育成できていない企業			
	現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない		現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
作業マニュアル(作業標準)の整備	213	70.1	39	12.8	125	60.1	42	20.2
技能や資格などに対する手当の支給	97	31.9	50	16.4	57	27.4	53	25.5
小集団・QCサークル活動	93	30.6	51	16.8	52	25.0	48	23.1
自己啓発活動への支援(外部の研修受講費用の補助等)	84	27.6	55	18.1	45	21.6	42	20.2
能力向上が処遇に反映される人事制度	95	31.3	77	25.3	42	20.2	70	33.7
後輩・部下への教育を人事評価項目とする	84	27.6	75	24.7	39	18.8	58	27.9
年度別に作成される人材育成計画	75	24.7	72	23.7	49	23.6	67	32.2
社員個人別に作成される育成計画	88	28.9	76	25.0	40	19.2	82	39.4
計画的なジョブローテーション	47	15.5	87	28.6	23	11.1	80	38.5
教育担当者への指導マニュアルの配布	19	6.3	77	25.3	8	3.8	54	26.0

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練を支える制度について回答した、生産技能者を育成できている企業は 304 社、生産技能者を育成できていない企業は 208 社に対する比率。

### (3) 生産技術者の育成順調度と教育訓練を支える制度

生産技術者については、図表 9-3-3 のように、育成できている企業では、「作業マニュアル(作業標準)の整備」をはじめ、「技能や資格などに対する手当の支給」「能力向上が処遇に反映される人事制度」「社員個人別に作成される育成計画」などで育成できていない企業よりも「現在自社に制度がある」とする比率が高い。また育成できていない企業では、生産技能者と同様、育成できている企業に比べて「計画的なジョブローテーション」「能力向上が処遇に反映される人事制度」「社員個人別に作成される育成計画」「年度別に作成される人材育成計画」について「必要性を感じるが、自社にない」とする比率が高い。

図表 9-3-3 生産技術者の育成の順調度と教育訓練を支える制度

	生産技術者を育成できている企業				生産技術者を育成できていない企業			
	現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない		現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
作業マニュアル(作業標準)の整備	171	71.5	25	10.5	140	63.3	43	19.5
技能や資格などに対する手当の支給	85	35.6	37	15.5	56	25.3	57	25.8
小集団・QCサークル活動	72	30.1	42	17.6	61	27.6	50	22.6
自己啓発活動への支援(外部の研修受講費用の補助等)	70	29.3	39	16.3	48	21.7	49	22.2
能力向上が処遇に反映される人事制度	79	33.1	47	19.7	44	19.9	88	39.8
後輩・部下への教育を人事評価項目とする	69	28.9	49	20.5	45	20.4	65	29.4
年度別に作成される人材育成計画	64	26.8	54	22.6	55	24.9	70	31.7
社員個人別に作成される育成計画	74	31.0	58	24.3	47	21.3	83	37.6
計画的なジョブローテーション	37	15.5	60	25.1	25	11.3	91	41.2
教育担当者への指導マニュアルの配布	16	6.7	53	22.2	9	4.1	63	28.5

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練を支える制度について回答した、生産技術者を育成できている企業は 239 社、生産技術者を育成できていない企業は 221 社に対する比率。

#### (4) 設計・開発技術者の育成順調度と教育訓練を支える制度

設計・開発技術者については、図表9-3-4のように、育成できている企業では、「作業マニュアル（作業標準）の整備」をはじめ、「技能や資格などに対する手当の支給」「能力向上が処遇に反映される人事制度」「後輩・部下への教育を人事評価項目とする」などで育成できていない企業よりも「現在自社に制度がある」とする比率が高い。また育成できていない企業では、生産技能者、生産技術者と同様、育成できている企業に比べて「計画的なジョブローテーション」「社員個人別に作成される育成計画」「能力向上が処遇に反映される人事制度」「年度別に作成される人材育成計画」について「必要性を感じるが、自社にない」とする比率が高い。

図表9-3-4 設計・開発技術者の育成の順調度と教育訓練を支える制度

	設計・開発技術者を育成できている企業				設計・開発技術者を育成できていない企業			
	現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない		現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
作業マニュアル(作業標準)の整備	114	72.6	16	10.2	116	64.1	36	19.9
技能や資格などに対する手当の支給	61	38.9	20	12.7	53	29.3	50	27.6
小集団・QCサークル活動	49	31.2	24	15.3	46	25.4	51	28.2
自己啓発活動への支援(外部の研修受講費用の補助等)	49	31.2	27	17.2	46	25.4	42	23.2
能力向上が処遇に反映される人事制度	56	35.7	31	19.7	44	24.3	63	34.8
後輩・部下への教育を人事評価項目とする	51	32.5	29	18.5	41	22.7	54	29.8
年度別に作成される人材育成計画	47	29.9	36	22.9	48	26.5	58	32.0
社員個人別に作成される育成計画	54	34.4	39	24.8	45	24.9	66	36.5
計画的なジョブローテーション	20	12.7	45	28.7	16	8.8	77	42.5
教育担当者への指導マニュアルの配布	11	7.0	39	24.8	8	4.4	55	30.4

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練を支える制度について回答した、設計・開発技術者を育成できている企業は157社、設計・開発技術者を育成できていない企業は181社に対する比率。

#### 4. 人材育成にかかる時間と費用の変化

##### (1) 最近3年間の人材育成にかかる時間の増減

OJT（仕事をしながら行う教育訓練）、Off-JT（ふだんの仕事を離れて行う教育訓練）の時間、人材育成計画を作成する時間を含めた人材育成にかかる時間の最近3年間の増減についてみると、図表9-4-1のように、「横ばい」とする企業が半数を超えるものの、4分の1超の企業が「増加傾向」としている。

これを社員数51人以上と50人以下に区分した企業規模別にみると、図表9-4-2のように、「増加傾向」とする企業の比率も、「減少傾向」とする企業の比率も、51人以上の企業が50人以上の企業をわずかに上回っているが、大きな差はない。

またこれを育成順調度別に育成できている企業と育成できていない企業とに区分してみると、図表9-4-3のように、生産技能者と生産技術者については、育成できている企業の方が育成できていない企業に比べて「増加傾向」の比率が高い。しかし、設計・開発



図表 9-4-1 最近3年間の人材育成にかかる時間の増減状況

	N	構成比(%)
増加傾向	152	27.4
横ばい	299	53.9
減少傾向	42	7.6
3年前から行っていない	62	11.2
合計	555	100.0

図表 9-4-2 最近3年間の人材育成にかかる時間の企業規模別増減状況(%)

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から行っていない	合計
51人以上	130	30.8%	56.2%	9.2%	3.8%	100.0%
50人以下	420	26.4%	53.6%	6.7%	13.3%	100.0%

技術者については、育成できている企業よりも育成できていない企業の方が「増加傾向」の比率が高い。これは、設計・開発技術者のみ、育成ができていない企業の方が育成できている企業よりも多いという背景、すなわち、こうした設計・開発技術者の育成の難しさを背景に考えると、「育成できていない」ために人材育成にかかる時間を増加させている企業が多いのではないかとと思われる。

図表 9-4-3 最近3年間の人材育成にかかる時間の育成順調度別増減状況(%)

		N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から行っていない	合計
生産技能者	育成できている	311	31.5%	55.9%	5.8%	6.8%	100.0%
	育成できていない	217	22.6%	52.1%	11.1%	14.3%	100.0%
生産技術者	育成できている	243	30.5%	56.8%	6.2%	6.6%	100.0%
	育成できていない	231	24.2%	55.0%	9.5%	11.3%	100.0%
設計・開発技術者	育成できている	162	27.8%	58.6%	6.8%	6.8%	100.0%
	育成できていない	187	32.1%	54.0%	7.5%	6.4%	100.0%

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

また業態別にみると、図表 9-4-4 のように、増加傾向の企業の比率は発注者仕様・自社図面作成型が最も高い。第5章の2.(2)～(4)の職種ごとの業態別充足状況において、技能系・技術系の3職種とも、発注者仕様・自社図面作成型の企業において「不足」

図表 9-4-4 最近3年間の人材育成にかかる時間の業態別増減状況(%)

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から行っていない	合計
自社仕様・最終製品型	137	20.4%	59.1%	5.1%	15.3%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	156	33.3%	53.2%	6.4%	7.1%	100.0%
発注者図面・部品加工型	238	28.2%	50.4%	10.5%	10.9%	100.0%

とする企業の比率が最も高かった。したがって、発注者仕様・自社図面作成型の企業は、こうした「不足」を解消するため、人材育成にかかる時間を増やしているのではないかと考えられる。

さらに業種別にみると、図表9-4-5のように、「増加傾向」とした企業は「はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造」「金属製品製造（加工）」「電気機械器具・部品製造」といった機械金属系の業種と、化学製品製造業で高い。

図表9-4-5 最近3年間の人材育成にかかる時間の業種別増減状況（％）

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から 行っていない	合計
食料品製造	29	6.9%	65.5%	6.9%	20.7%	100.0%
繊維・衣服製造	29	10.3%	62.1%	10.3%	17.2%	100.0%
印刷・同関連	34	26.5%	44.1%	5.9%	23.5%	100.0%
プラスチック製品製造	43	25.6%	53.5%	4.7%	16.3%	100.0%
化学製品製造	36	30.6%	63.9%	2.8%	2.8%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	33	6.1%	69.7%	18.2%	6.1%	100.0%
金属製品製造（加工）	161	34.2%	50.3%	8.1%	7.5%	100.0%
電気機械器具・部品製造	61	31.1%	52.5%	8.2%	8.2%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	75	34.7%	49.3%	6.7%	9.3%	100.0%
その他	55	27.3%	50.9%	5.5%	16.4%	100.0%

## （2）最近3年間のOff-JTにかかる費用の増減

最近3年間のOff-JTにかかる費用の増減についてみると、図表9-4-6のように、「横ばい」とする企業が半数近いものの、2割超の企業が「増加傾向」と回答している。しかし一方で、「3年前から行っていない」という企業も同じく2割を超える。

図表9-4-6 最近3年間のOff-JTにかかる費用の増減状況

	N	構成比(%)
増加傾向	119	21.8
横ばい	254	46.4
減少傾向	52	9.5
3年前から行っていない	122	22.3
合計	547	100.0

これを社員数51人以上と50人以下に区分した企業規模別にみると、図表9-4-7のように、企業規模に関わらず、「横ばい」の企業が多い。しかし51人以上では、「増加傾向」の企業が3割近い。一方、50人以下では、「3年前から行っていない」企業が4分の1を超え、増加傾向の企業も19.6%と、51人以上に比して10ポイントほど低い。

図表 9-4-7 最近3年間のOff-JTにかかる費用の企業規模別増減状況 (%)

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から 行っていない	合計
51人以上	129	29.5%	47.3%	12.4%	10.9%	100.0%
50人以下	413	19.6%	46.5%	8.2%	25.7%	100.0%

またこれを育成順調度別に、育成できている企業と育成できていない企業とに区分してみると、図表 9-4-8 のように、人材育成にかかる時間の増減の場合と同様、生産技能者と生産技術者については、育成できている企業の方が育成できていない企業に比べて「増加傾向」の比率が高い。しかし、設計・開発技術者については、「Off-JT を3年前から行っていない」とする企業の比率が他の2職種に比べて低い中で、育成できている企業よりも育成できていない企業の方が「増加傾向」の比率が高い。これも、「育成できていない」ために Off-JT にかかる費用を増加させている企業が多いのではないかとと思われる。

図表 9-4-8 最近3年間のOff-JTにかかる費用の育成順調度別増減状況 (%)

		N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から行っ ていない	合計
生産技能者	育成できている	302	24.2%	51.0%	7.9%	16.9%	100.0%
	育成できていない	218	19.3%	41.7%	12.4%	26.6%	100.0%
生産技術者	育成できている	234	23.5%	52.1%	9.0%	15.4%	100.0%
	育成できていない	231	20.3%	44.6%	12.1%	22.9%	100.0%
設計・開発技術者	育成できている	155	23.9%	56.1%	5.8%	14.2%	100.0%
	育成できていない	189	25.9%	43.4%	13.2%	17.5%	100.0%

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

次に業態別にみると、図表 9-4-9 のように、育成にかかる時間と同様、増加傾向の企業の比率は発注者仕様・自社図面作成型が最も高い。発注者仕様・自社図面作成型の企業は、こうした技能系・技術系正社員の「不足」を解消するため、人材育成にかかる時間とともに、Off-JT にかかる費用も増やしているのではないかと考えられる。

図表 9-4-9 最近3年間のOff-JTにかかる費用の業態別増減状況 (%)

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から 行っていない	合計
自社仕様・最終製品型	133	19.5%	46.6%	11.3%	22.6%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	155	26.5%	46.5%	6.5%	20.6%	100.0%
発注者図面・部品加工型	235	20.9%	45.5%	11.5%	22.1%	100.0%

さらに業種別にみると、図表 9-4-10 のように、育成にかかる時間と同様、増加傾向の企業の比率は、「はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造」「金属製品製造(加工)」「電気機械器具・部品製造」といった機械金属系の業種で高い。

図表 9-4-10 最近3年間の Off-JT にかかる費用の業種別増減状況 (%)

	N	増加傾向	横ばい	減少傾向	3年前から 行っていない	合計
食料品製造	30	6.7%	46.7%	13.3%	33.3%	100.0%
繊維・衣服製造	28	7.1%	46.4%	14.3%	32.1%	100.0%
印刷・同関連	33	15.2%	42.4%	0.0%	42.4%	100.0%
プラスチック製品製造	42	16.7%	47.6%	9.5%	26.2%	100.0%
化学製品製造	35	25.7%	48.6%	5.7%	20.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	33	9.1%	63.6%	18.2%	9.1%	100.0%
金属製品製造 (加工)	162	26.5%	47.5%	8.0%	17.9%	100.0%
電気機械器具・部品製造	60	26.7%	48.3%	6.7%	18.3%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	28.4%	35.1%	16.2%	20.3%	100.0%
その他	51	23.5%	45.1%	5.9%	25.5%	100.0%

## 第 10 章 業務特性や社風、社内の雰囲気、人材の定着、有効活用策と人材育成

本章では、企業における業務特性、社風、雰囲気、さらに、自社の望む技能系・技術系人材を採用し、定着させ、有効に活用するための方策について述べる。

### 1. 業務特性や社風、社内の雰囲気

まず企業の業務特性や社風、社内の雰囲気として、図表 10-1-1 に掲げた項目を示し、各項目について、自社に「当てはまる」程度について回答を求めた。

全体として、「チームワークを必要とする仕事が多い」「会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している」「社内に社員間で仕事を助け合う雰囲気がある」「正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている」とする企業が多い。

「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけなと社員に思わせる雰囲気が社内にある」「社内に部下や後輩を育てようという雰囲気がある」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気がある」については、「どちらとも言えない」という企業が多い。

図表 10-1-1 業務特性や社風、社内の雰囲気と人材育成 (%)

	N	当てはまらない	あまり当てはまらない	どちらとも言えない	やや当てはまる	当てはまる	合計
チームワークを必要とする仕事が多い	563	0.9	4.3	19.5	49.4	25.9	100.0
正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている	560	2.1	4.5	31.6	48.6	13.2	100.0
社内に部下や後輩を育てようという雰囲気がある	559	2.5	13.8	38.8	35.8	9.1	100.0
社内に社員間で仕事を助け合う雰囲気がある	564	1.2	6.9	27.8	50.5	13.5	100.0
皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけなと社員に思わせる雰囲気が社内にある	559	2.7	20.0	43.3	27.9	6.1	100.0
皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気がある	560	2.3	11.3	39.8	37.7	8.9	100.0
会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している	561	1.6	7.5	22.8	44.6	23.5	100.0

これらの項目と 3 職種の育成の順調度との関係について、当てはまる = 5、やや当てはまる = 4、どちらとも言えない = 3、あまり当てはまらない = 2、当てはまらない = 1 とし、t 検定を行った。

その結果、図表 10-1-2 のように、設計・開発技術者について、「チームワークを必要とする仕事が多い」「正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている」の 2 項目で育成の順調度間で有意差はみられなかった。しかしそれ以外の、「部下や後輩を育てようという雰囲気」「社員間で仕事を助け合う雰囲気」「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけなと社員に思わせる雰囲気」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気」が社内にある、また「会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している」という項目では、育成できている企業と育成できていない企業との間で有意差がみられ、育成

図表 10-1-2 業務特性や社風、社内の雰囲気と育成の順調度

		育成順調度	N	平均値	標準偏差	有意差
① チームワークを必要とする仕事が多い	生産技能者	育成できている	313	4.07	.799	***
		育成できていない	219	3.79	.867	
	生産技術者	育成できている	245	4.06	.782	*
		育成できていない	233	3.88	.882	
	設計・開発技術者	育成できている	162	4.05	.738	
		育成できていない	190	3.89	.881	
② 正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている	生産技能者	育成できている	312	3.74	.803	*
		育成できていない	217	3.56	.838	
	生産技術者	育成できている	245	3.79	.776	**
		育成できていない	232	3.56	.851	
	設計・開発技術者	育成できている	160	3.74	.763	
		育成できていない	190	3.59	.816	
③ 社内に部下や後輩を育てようという雰囲気がある	生産技能者	育成できている	312	3.63	.861	***
		育成できていない	217	2.95	.854	
	生産技術者	育成できている	245	3.72	.798	***
		育成できていない	232	3.03	.877	
	設計・開発技術者	育成できている	161	3.65	.802	***
		育成できていない	190	3.16	.924	
④ 社内に社員間で仕事を助け合う雰囲気がある	生産技能者	育成できている	312	3.90	.752	***
		育成できていない	215	3.36	.852	
	生産技術者	育成できている	246	3.94	.732	***
		育成できていない	230	3.43	.842	
	設計・開発技術者	育成できている	161	3.99	.716	***
		育成できていない	189	3.46	.860	
⑤ 皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気がある	生産技能者	育成できている	307	3.40	.840	***
		育成できていない	216	2.78	.821	
	生産技術者	育成できている	242	3.44	.824	***
		育成できていない	228	2.86	.844	
	設計・開発技術者	育成できている	161	3.45	.814	***
		育成できていない	187	2.90	.871	
⑥ 皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気がある	生産技能者	育成できている	308	3.62	.801	***
		育成できていない	216	3.09	.872	
	生産技術者	育成できている	243	3.69	.767	***
		育成できていない	228	3.13	.879	
	設計・開発技術者	育成できている	161	3.73	.781	***
		育成できていない	187	3.19	.875	
⑦ 会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している	生産技能者	育成できている	309	3.98	.812	***
		育成できていない	216	3.60	1.034	
	生産技術者	育成できている	243	4.08	.772	***
		育成できていない	229	3.61	.988	
	設計・開発技術者	育成できている	161	4.08	.836	***
		育成できていない	188	3.72	.924	

(注) 当該職種の正社員がいる企業からの回答。

\*\*\*<.001、\*\*<.01、\*<.05

できている企業の方が育成できていない企業に比べて、より当てはまっていることが明らかになった。

また、生産技能者と生産技術者については、上記の「部下や後輩を育てようという雰囲気」「社員間で仕事を助け合う雰囲気」「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気」が社内にあること、「会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している」ことに加え、「チームワークを必要とする仕事が多い」「正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている」という項目でも、育成できている企業と育成できていない企業との間で有意差がみられ、育成できている企業の方が育成できていない企業に比べて、より当てはまっていることが明らかとなった。

こうしたことから技能系・技術系正社員の育成には、「部下や後輩を育てようという雰囲気」「社員間で仕事を助け合う雰囲気」「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気」を社内作り出すこと、「自社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示する」ことが、職種を問わず、プラスの影響をもたらすのではないかと考えられる。

また生産技能者と生産技術者については、「チームワークを必要とする仕事の多さ」「正社員に仕事の裁量をできるだけ多く与えること」も、正社員の育成にはプラスの影響をもたらすのではないかと考えられる。

前出の金属部品メーカーB社では、「注文があったら、基本的に受けるようにしているため、生産現場は多忙を極め、特別に『教育の日』を設けて社員教育をする余裕はない。しかしこうした中でも、『相談しやすい雰囲気づくり』に努め、社員は日々の実務をこなしながら、NC工作機械のプログラミング、刃物の研ぎ方など、わからないことは教えてもらいながら能力を高めていく」という。また、発生したトラブル情報は朝礼などで社員間で情報を共有し、原因追究、再発防止に取り組んでいる。

前出の金属部品メーカーA社では、「会社の方針を期初には文書にして、年始にはその年の方針、また月に1回の全体朝礼で会社の状況などについて社員に伝えている」という。

前出の金属製品メーカーC社では、「本社の近隣地域に工場が分散しているが、月に1回、本社に社員全員が集合し、そこで社長から会社の方針が示される」という。

## 2. 人材の定着、有効活用のための取組

### (1) 現在取り組んでいる方策と取り組めていない方策

企業においては、自社が望む技能系・技術系人材を採用するだけでなく、採用した人材を定着させ、育成して能力をさらに高め、その能力を最大限発揮させることのできる環境を整備し、有効に活用することが重要である。

そこで、こうした定着、有効活用のための方策について、まず「現在取り組んでいる方策」をみると、図表10-2-1のように、「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が最も多く、

70.8%の企業で取り組まれている。次いで、「快適な職場環境の提供」（回答比率 55.2%）、「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」（43.5%）、「福利厚生面の充実」（39.7%）、「社員への教育訓練による継続的能力開発」（38.9%）、「非正規社員の正社員への登用」（30.3%）の順となっている。

図表 10-2-1 人材の定着、有効活用のための方策

人材の定着、有効活用のための方策	現在取り組んでいる企業(A)		必要性を感じるが、取り組めていない企業(B)		(A)-(B)	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	ポイント差
ベテラン社員の雇用延長・再雇用	384	70.8	40	7.4	344	63.5
快適な職場環境の提供	299	55.2	141	26.0	158	29.2
社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり	236	43.5	137	25.3	99	18.3
非正規社員の正社員への登用	164	30.3	68	12.5	96	17.7
福利厚生面の充実	215	39.7	128	23.6	87	16.1
社員への教育訓練による継続的能力開発	211	38.9	186	34.3	25	4.6
仕事と家庭の両立支援	139	25.6	127	23.4	12	2.2
本人の希望を勘案した人員配置	111	20.5	138	25.5	-27	-5.0
メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施	117	21.6	177	32.7	-60	-11.1
社員の納得性の高い人事評価制度づくり	127	23.4	231	42.6	-104	-19.2
その他	3	0.6	0	0.0	3	0.6

(注) 複数回答。回答比率は、人材の定着、有効活用のための方策について回答した 542 社に対する比率。

次に、「必要性を感じるが、取り組めていない方策」についてみると、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」が 42.6%と最も多く、次いで、「社員への教育訓練による継続的能力開発」（34.3%）、「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」（32.7%）の順となっている。

現在取り組んでいる方策へのそれぞれの回答企業数 (A) から、「必要性を感じるが、取り組めていない方策」のそれぞれの回答企業数 (B) を差し引いた差をみると、「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が最も大きく、現在取り組んでいる企業の数が「必要性を感じるが、取り組めていない企業」の数を大きく上回っている。次いで、「快適な職場環境の提供」「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」「非正規社員の正社員への登用」「福利厚生面の充実」の順となっている。「社員への教育訓練による継続的能力開発」は、現在取り組んでいる企業も「必要性を感じるが、取り組めていない企業」も多い。

逆に、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」では、現在取り組んでいる企業の数よりも「必要性を感じるが、取り組めていない企業」の数の方がかなり多い。

前出の機械メーカーD社では、「部下が上司を査定する制度を設け、教える側にも指導力を求めている。また人事面談などを時間を取って行うなど、メンタル面のケアに配慮している」という。



次に、技能系・技術系正社員の各職種の人材育成の順調度別に、人材の定着、有効活用のために「現在取り組んでいる方策」と「必要性を感じるが、取り組めていない方策」をみていく。

## (2) 生産技能者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策

まず生産技能者においては、図表 10-2-2 のように、現在取り組んでいる方策としては、「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が、育成できている企業でも、育成できていない企業でも回答比率が最も高い。「快適な職場環境の提供」「福利厚生面の充実」「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」は、育成できていない企業も取り組んでいる比率が高いが、育成できている企業はさらに高い取組比率となっている。また、「社員への教育訓練による継続的能力開発」「仕事と家庭の両立支援」「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」では、育成できている企業では育成できていない企業よりも、「現在取り組んでいる」とする比率が高い。しかし、育成できている企業でも、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」、「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」は「必要性を感じるが、取り組めていない」とする企業が多い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて上記の両方策に加え、「社員への教育訓練による継続的能力開発」「快適な職場環境の提供」「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」について「必要性を感じるが、取り組めていない」とする比率が高い。

図表 10-2-2 生産技能者の育成の順調度と人材の定着、有効活用方策

	生産技能者を育成できている企業				生産技能者を育成できていない企業			
	現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない		現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
ベテラン社員の雇用延長・再雇用	218	72.7	22	7.3	149	70.0	17	8.0
快適な職場環境の提供	173	57.7	69	23.0	107	50.2	67	31.5
社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり	153	51.0	64	21.3	72	33.8	64	30.0
非正規社員の正社員への登用	98	32.7	38	12.7	56	26.3	25	11.7
福利厚生面の充実	135	45.0	63	21.0	73	34.3	53	24.9
社員への教育訓練による継続的能力開発	146	48.7	74	24.7	54	25.4	105	49.3
仕事と家庭の両立支援	91	30.3	65	21.7	41	19.2	54	25.4
本人の希望を勘案した人員配置	64	21.3	78	26.0	39	18.3	52	24.4
メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施	79	26.3	93	31.0	31	14.6	75	35.2
社員の納得性の高い人事評価制度づくり	90	30.0	128	42.7	30	14.1	94	44.1

(注) 複数回答。回答比率は、本設問に回答した、生産技能者を育成できている企業は 300 社、生産技能者を育成できていない企業は 213 社に対する比率。

## (3) 生産技術者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策

生産技術者においては、図表 10-2-3 のように、現在取り組んでいる方策としては、「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が、生産技能者と同様、育成できている企業でも、育成できていない企業でも回答比率が最も高い。また「快適な職場環境の提供」「社員の肉

体的負荷を軽減させる作業環境づくり」「福利厚生面の充実」も、育成できていない企業は取り組んでいる比率が高いが、育成できている企業はさらに高い取組比率となっている。また、「社員への教育訓練による継続的能力開発」「仕事と家庭の両立支援」「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」では、育成できている企業では育成できていない企業よりも、「現在取り組んでいる」とする比率が高い。しかし、育成できている企業でも、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」は「必要性を感じるが、取り組めていない」とする企業が多い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」に加えて、「社員への教育訓練による継続的能力開発」「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」「快適な職場環境の提供」について「必要性を感じるが、取り組めていない」とする比率が高い。

**図表 10-2-3 生産技術者の育成の順調度と人材の定着、有効活用方策**

	生産技術者を育成できている企業				生産技術者を育成できていない企業			
	現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない		現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
ベテラン社員の雇用延長・再雇用	178	75.1	15	6.3	160	70.8	17	7.5
快適な職場環境の提供	148	62.4	44	18.6	108	47.8	75	33.2
社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり	117	49.4	45	19.0	90	39.8	61	27.0
非正規社員の正社員への登用	78	32.9	32	13.5	64	28.3	27	11.9
福利厚生面の充実	102	43.0	54	22.8	84	37.2	54	23.9
社員への教育訓練による継続的能力開発	123	51.9	54	22.8	64	28.3	98	43.4
仕事と家庭の両立支援	80	33.8	44	18.6	42	18.6	63	27.9
本人の希望を勘案した人員配置	55	23.2	57	24.1	38	16.8	60	26.5
メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施	66	27.8	69	29.1	39	17.3	81	35.8
社員の納得性の高い人事評価制度づくり	73	30.8	89	37.6	40	17.7	104	46.0

(注) 複数回答。回答比率は、本設問に回答した、生産技術者を育成できている企業は 237 社、生産技術者を育成できていない企業は 226 社に対する比率。

#### (4) 設計・開発技術者の育成順調度と人材の定着、有効活用方策

設計・開発技術者においては、図表 10-2-4 のように、現在取り組んでいる方策としては、「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」が、生産技能者、生産技術者と同様、育成できている企業でも、育成できていない企業でも回答比率が最も高い。また「快適な職場環境の提供」「社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり」「社員への教育訓練による継続的能力開発」「福利厚生面の充実」も、育成できていない企業は取り組んでいる比率が高いが、育成ができていない企業はさらに高い取組比率となっている。また、「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」「仕事と家庭の両立支援」では、育成できている企業では育成できていない企業よりも「現在取り組んでいる」とする比率が高い。しかし、育成できている企業でも、「メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施」「社員の納得性の高い人事評価制度づくり」は「必要性を感じるが、取り組めていない」とする企業が多い。また育成できていない企業では、育成できている企業に比べて上記の両方策に加え、「社員への教

育訓練による継続的能力開発」「快適な職場環境の提供」について「必要性を感じるが、取り組んでいない」とする比率が高い。

図表 10-2-4 設計・開発技術者の育成の順調度と人材の定着、有効活用方策

	設計・開発技術者を育成できている企業				設計・開発技術者を育成できていない企業			
	現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組んでいない		現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組んでいない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
ベテラン社員の雇用延長・再雇用	122	78.2	10	6.4	133	72.3	10	5.4
快適な職場環境の提供	102	65.4	28	17.9	94	51.1	58	31.5
社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり	75	48.1	35	22.4	76	41.3	51	27.7
非正規社員の正社員への登用	54	34.6	17	10.9	58	31.5	26	14.1
福利厚生面の充実	80	51.3	29	18.6	69	37.5	53	28.8
社員への教育訓練による継続的能力開発	76	48.7	39	25.0	76	41.3	64	34.8
仕事と家庭の両立支援	53	34.0	31	19.9	44	23.9	47	25.5
本人の希望を勘案した人員配置	39	25.0	41	26.3	37	20.1	55	29.9
メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施	42	26.9	52	33.3	41	22.3	63	34.2
社員の納得性の高い人事評価制度づくり	55	35.3	52	33.3	41	22.3	91	49.5

(注) 複数回答。回答比率は、本設問に回答した、設計・開発技術者を育成できている企業は 156 社、設計・開発技術者を育成できていない企業は 184 社に対する比率。

## 第11章 行政に希望する施策

本章では、企業が技能系・技術系人材の育成において行政に希望している施策について述べる。

こうした施策としては、図表 11 のように、「職業訓練を実施する事業主への助成金の支給対象の拡大／支給額の増額」が企業規模を問わず、突出して多い。

次いで、同じく企業規模を問わず、「在職者向け訓練の充実」「行政の実施する職業訓練に関する情報提供」を望む回答が多い。

「新技術に対応した訓練コースの設定・拡充」は、回答比率自体は高くないものの、51人以上の企業は18.3%、50人以下の企業は10.4%と回答比率のポイント差が最も大きい。

前出の金属部品メーカーA社では、「社員は『まる1日研修で自分が職場を不在にすると、周囲の人が自分の分をカバーしないといけなくなる』と日々の仕事のことを気にする。しかし、研修の日の分の仕事を研修前日までに終わらせるのも難しい」ので休日開講の研修を、また「基本を教えるのはもちろん大事だが、旋盤はこういう使い方もできるというようなもっと応用力や実践力が向上できるような訓練の実施」を希望している。

前出の金属部品メーカーB社では、「これまで取引のなかった業種の企業から受注した場合、現場はこれまで見たこともない図面に基づいて製作しなければならないなど、新しい仕事を受けるのは難しいが、対応していかなければならない。毎日生産に追われて忙しく、研修会などに出向いて行けないので、できればプロの職人に来てもらって、問題点を指摘するだけでなく、さらに踏み込んで、効率的な加工法など解決策まで教えてほしい」という。

前出の金型メーカーE社では、「金型づくりは昔は全工程を職人が一人でやっていたが、今は量産し、コストダウンしなければならないので、分業で作っている。すると切削担当

図表 11 技能系・技術系人材の育成において行政に希望する施策

	50人以下		51人以上		全体	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
職業訓練を実施する事業主への助成金の支給対象の拡大／支給額の増額	215	64.0	72	66.1	289	64.5
在職者向け訓練の充実	90	26.8	31	28.4	123	27.5
行政の実施する職業訓練に関する情報提供	88	26.2	33	30.3	121	27.0
休日開講の研修の実施	67	19.9	19	17.4	87	19.4
自社の望む育成分野の専門家の企業への派遣	51	15.2	16	14.7	67	15.0
企業ニーズに合致したオーダーメイド型職業訓練コースの充実	43	12.8	17	15.6	60	13.4
新技術に対応した訓練コースの設定・拡充	35	10.4	20	18.3	56	12.5
加工・組立技能のマニュアル化の支援	40	11.9	14	12.8	55	12.3
新技術習得のための訓練用教材の作成、提供	30	8.9	14	12.8	45	10.0
人材育成に関する相談窓口の設置	34	10.1	8	7.3	42	9.4
公的技能検定の社会的認知度の向上	32	9.5	10	9.2	42	9.4
公共職業訓練修了者に関する情報提供	31	9.2	5	4.6	36	8.0
その他	6	1.8	0	0.0	6	1.3
有効回答企業総数	336		109		448	

(注) 複数回答

は切削、仕上げ担当は仕上げのことしかわからない。そこで、金型が完成品になるまでの一連の工程について学ぶと、金型づくり全体のイメージがわき、生産技能者の作業にもプラス効果があるが、それを企業内でやると効率が落ちるので、一連の製造工程を教育訓練機関で教えてほしい」という。また、「旋盤を全く知らない人が入社してくるが、そういう人に基礎的なことを教えるには、自社内でやるより、教育訓練機関で教えてもらった方が効果的かつ効率的である」、「自社にとって新しい分野の金型づくりに挑戦しようとする際に、一から勉強するのは大変なので、その分野の基礎的な知識を教育機関で教えてほしい」という。

## 第12章 おわりに

大阪府は日本有数の製造業の集積地であり、大阪府の製造業は、大阪経済の成長を左右する移輸出額の半分を超えるシェアを占める重要な産業である。大阪経済発展のためには、製造業の競争力の維持・強化が不可欠であるが、そのためには、製造業で働く人材の能力向上が必要である。

企業において教育訓練は、「主担当業務の対応能力の向上」「課題発見・解決能力の向上」「社員の就業意識・意欲の向上」などを目的に、多くの企業で「日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導」が実施され、「作業マニュアル（作業標準）の整備」も行われている。しかし、育成が「順調にできている」または「ほぼできている」と回答した「育成できている企業」の割合は、生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者の順で高いが、最もその割合の高い生産技能者でさえ、人材育成が「あまりできていない」または「全くできていない」と回答した「育成できていない企業」の割合は、4割を超えている。

また、「生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力」などの技能のベテランから若手への伝承が問題となる中、多くの企業は「ベテラン社員の雇用延長・再雇用」に取り組んでいる。

こうした中で、ほとんどの企業が人材育成への取組を、自社が事業を展開していく上で、経営上重視すると回答している。その背景には、本調査で明らかにしてきたように、人材育成の成否が、自社の技術力の向上や人材の充足、技能伝承問題解決に結びついていること、また「生産・品質・在庫などの管理レベル向上」「新製品の開発」といった今後の経営上重要な取組を行っていくうえで人材の能力向上が求められ、育成が必要になっていることがある。

生産技能者には「製造現場の改善提案能力」、生産技術者には「部下や後輩への指導・助言能力」、設計・開発技術者には「新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力」などの能力が近年強く必要とされている中、多くの企業は人材育成にかかる時間と費用を確保しており、またこうした時間と費用を増やす企業も少なくない。

社員個々人の能力を開発することによって、能力レベルを引き上げ、自社の生産性を向上させる。企業にとってこうした人材育成が、自社を取り巻く経済環境や経営環境が変化する中で、自らの存続・発展にとって重要性を増していることが本調査によって、改めて明らかになった。

人材育成が順調にできている理由には、「正社員の定着率が高い」「OJT が効果的に行われている」とともに、「指導できる人材が確保できている」「育成のための時間を確保している」が上位であがり、一方で人材育成ができていない理由には、「指導する側の人材が不足している」「育成を行う時間がない」が上位にあげられている。したがって、正社員の定着率の向上、OJT の効果的実施とともに、指導できる人材の確保、育成を行う時間の確保が育成の成否を左右する大きなポイントとなっていると考えられる。

また、育成できている企業と育成できていない企業を比べると、「社内での社員同士の勉強会の開催」「専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導」「コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修」などの教育訓練方法、「能力向上が処遇に反映される人事制度」「社員個人別に作成される育成計画」などの教育訓練を支える制度や仕組み、「社員への教育訓練による継続的能力開発」「快適な職場環境の提供」などの人材の定着、有効活用方策において、育成できていない企業の方が育成できている企業よりも「必要性を感じながらも、行えていない、取り組めていない」とする回答比率が高く、これらの取組も人材育成の成否を左右していると考えられる。

さらに、「部下や後輩を育てようという雰囲気」「社員間で仕事を助け合う雰囲気」「皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気」「皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気」などを社内に作り出すこと、「会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示」することなども、人材育成にとってプラスとなると思われる。

企業にとって人材育成は経営上、最重要な課題となっており、人材育成を効果的かつ効率的に進めるうえで、職業訓練など企業からの行政の人材育成支援施策へのニーズ、期待もまた大きい。技能系・技術系正社員育成の状況は業態、企業規模によって、また生産技能者、生産技術者、設計・開発技術者という職種によっても違うことから、それぞれの育成上の課題も異なる。こうした違いを踏まえ、きめ細かい支援策を講じていくことが行政に求められる。

## 参考文献

- 大阪産業経済リサーチセンター『大阪府内中小製造企業の人材戦略－企業競争力を担う人材の確保・育成面の対応－』平成 23 年 3 月
- 大阪府『大阪産業人材育成戦略～産業振興と一体となった人材育成・確保～』平成 24 年 2 月
- 大阪府立産業開発研究所『在阪機械金属メーカーにおける人材活用戦略－ものづくり環境変化への技能面の対応と課題－』平成 14 年 3 月
- 中小企業庁編「中小企業のものづくり人材の育成」『2012 年版 中小企業白書』平成 24 年 6 月
- 原ひろみ『職業能力開発の経済分析』勁草書房、平成 26 年
- （独法）労働政策研究・研修機構『中小製造業（機械・金属関連産業）における人材育成・能力開発』労働政策研究報告書No.131、平成 23 年 3 月
- （独法）労働政策研究・研修機構『ものづくり現場における若年技能者及び中核的技能者の確保・育成に関する調査』JILPT 調査シリーズNo.103、平成 25 年 1 月
- （独法）労働政策研究・研修機構『「ものづくり企業の新事業展開と人材育成に関する調査」結果』平成 26 年 5 月
- （独法）労働政策研究・研修機構『「ものづくり企業の経営戦略と人材育成に関する調査」結果』平成 27 年 6 月



## 資料編

### 資料 1 : アンケート調査票

### 資料 2 : アンケート・クロス集計結果

- ① 業態別クロス集計結果
- ② 規模別クロス集計結果
- ③ 育成順調度別クロス集計結果
- ④ 業種別クロス集計結果



# 秘 府内製造業の技能系・技術系正社員の育成に関する調査

(平成 27 年 10 月 1 日現在)

## [ご記入に当たってのお願い]

### 【調査の届出】

この調査は、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 24 条第 1 項前段に基づき、総務大臣に届出を行っている統計調査です。

調査関係者は、統計法により、調査票の記入内容を他に漏らしたり、統計以外の目的に使用することは固く禁じられています。

### 【調査の目的】

この調査は、大阪府内に本社のある製造業の企業における技能系・技術系正社員の育成の現状や課題について把握することを目的としています。調査結果は、今後の大阪府の人材育成施策検討の基礎資料として活用します。

### 【ご記入方法】

ご回答は、平成 27 年 10 月 1 日現在の状況でご記入ください。貴社の役員、または総務部門などの責任者の方にご記入いただきますようお願いいたします。なお、ご回答は選択肢の番号を○で囲むか、数字や、当てあてはまる番号や記号を回答欄に、また（ ）内には具体的にご記入ください。指示のある場合は、その指示にしたがってください。

### 【ご提出】

ご記入のうへは、11月16日（月）までに、同封の返信用封筒にてご返送くださいますようお願いいたします。

## [お問い合わせ先]

大阪府商工労働部  
大阪産業経済リサーチセンター

### 【担当】

企業リサーチグループ：須永（すなが）

経済リサーチグループ：田中

〒559-8555

大阪市住之江区南港北 1-14-16

TEL: 06-6210-9938(直通)

FAX: 06-6210-9940

URL

<http://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/index.html>

(記入不要)

(整理番号)

--	--	--	--

貴社名			
貴社の所在地	( 〒      -      )		
ご記入者	氏名		
	所属部署・役職名		
ご連絡先	T E L	(      )	-

\*\*\*\*\* このページを切り離さずに、次ページ以降の設問にもお答えください。\*\*\*\*\*

# I 貴社の概要

(整理番号)

(記入不要)

--	--	--	--

## 問1 貴社の業種をお答えください (1つに○)

- 食料品製造
- 繊維・衣服製造
- 印刷・同関連
- プラスチック製品製造
- 化学製品製造
- 鉄鋼・非鉄金属製造
- 金属製品製造 (加工)
- 電気機械器具・部品製造 (情報通信機械器具製造、電子部品・デバイス・電子回路製造を含む)
- はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造
- その他 ( )

## 問2 (1) 貴社の業態 (複数ある場合は、売上の最も大きな業態) をお答えください (1つに○)

- 自社仕様 (企画) で最終製品 (自社ブランドの組付部品を含む) を生産している【自社仕様・最終製品型】
- 発注者の仕様 (依頼) に基づき、自社で図面 (または企画書、提案書) を作成し、部品・材料・製品を加工・生産している【発注者仕様・自社図面作成型】
- 発注者の図面 (指図書) に基づいて、部品や材料を加工・生産している【発注者図面・部品加工型】
- その他 ( )

## (2) 今後3年以内に業態を転換する意向についてお答えください (1つに○)

- 転換しない
- 自社仕様・最終製品型へ転換する
- 発注者仕様・自社図面作成型へ転換する
- 発注者図面・部品加工型へ転換する
- その他 ( )

## 問3 最近3年間の営業利益の状況をお答えください (1つに○)

- 黒字基調
- 横ばい
- 赤字基調

## 問4 (1) 3年前に比べて貴社の技術力の水準はどのように変わりましたか (1つに○)

- 大きく向上した ⇒下の(2)へ
- やや向上した ⇒下の(2)へ
- ほぼ同じ ⇒問5へ
- やや低下した ⇒下の(3)へ
- 大きく低下した ⇒下の(3)へ

## (2) 技術力が向上した要因は何ですか (当てはまるものすべてに○)

- 高機能な設備を導入した
- 優秀な人材を採用できた
- 人材育成がうまくいった
- 技術向上への社員のモチベーションが上がった
- 従業員の定着率が良かった
- 工程改善がうまくいった
- 技術力の高い取引先との関係が拡大した
- 産学官連携に取り組んだ
- 新分野に進出した
- 技術情報の収集・分析力が向上した
- その他 ( )

## (3) 技術力が低下した要因は何ですか (当てはまるものすべてに○)

- 保有設備が陳腐化した
- 優秀な人材が離職した
- 人材育成がうまくいかなかった
- 技術向上への社員のモチベーションが下がった
- 従業員の定着率が悪かった
- 工程改善がうまくいかなかった
- 技術力の高い取引先との関係が縮小した
- 技術情報の収集・分析力が低下した
- その他 ( )

## 問5 貴社が事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組をお答えください (当てはまるものすべてに○)

- 人材の育成
- 若手 (34歳以下) の採用による社員の高齢化回避
- 若手社員の活用
- 中高年社員の活用
- 女性社員の活用
- 工業 (工科) 系・理系出身社員の増員
- 高性能設備の導入
- 国内製造・開発拠点の増強
- 海外製造・開発拠点の増強
- 新製品の開発
- 新しい加工技術の開発
- 生産・品質・在庫などの管理レベルの向上
- 自己資本比率の向上
- 資金調達力の向上
- 営業部門の販売力の強化
- 購買部門の調達力の強化
- その他 ( )

## Ⅱ 貴社の社員の状況

問6 (1) 貴社の社員総数[常勤役員、非正規社員(パート・アルバイト、嘱託・契約社員)を含む。外部社員(派遣社員と請負社員)は除く]をお答えください(1つに○)

1. 20人以下      2. 21～50人      3. 51人～100人      4. 101～300人      5. 301人以上

(2) 社員総数に占める非正規社員の比率をお答えください(1つに○)

1. 非正規社員はいない      2. 1～25%      3. 26～50%      4. 51～75%      5. 76%以上

(3) 正社員の職種別の構成比と、それぞれの職種及び正社員総数の3年前に比した人数増減についてお答えください。

職種	構成比 (%)			3年前に比した正社員数の増減 (それぞれ1つに○)		
				1. 増加	2. 横ばい	3. 減少
①生産技能者：製造現場でもっぱら製造作業(切削、加工、組立、検査など)に従事している社員				1. 増加	2. 横ばい	3. 減少
②生産技術者：生産工程の効率化の考案、品質・生産管理、機械設備の改良・保全に従事している社員				1. 増加	2. 横ばい	3. 減少
③設計・開発技術者：設計や製品開発、加工技術開発に従事している社員				1. 増加	2. 横ばい	3. 減少
④その他の職種の正社員(総務、営業、購買など)				1. 増加	2. 横ばい	3. 減少
正社員総数	1	0	0	1. 増加	2. 横ばい	3. 減少

※お一人が生産技能者と生産技術者の役割を担われているような場合は、それぞれに従事されているおおよその時間によって按分してください。

(4) 貴社の技能系・技術系正社員の現在の平均年齢を職種別にお答えください。(それぞれ1つに○)

①生産技能者	1. 34歳以下	2. 35～44歳	3. 45～54歳	4. 55歳以上	5. 正社員はいない
②生産技術者	1. 34歳以下	2. 35～44歳	3. 45～54歳	4. 55歳以上	5. 正社員はいない
③設計・開発技術者	1. 34歳以下	2. 35～44歳	3. 45～54歳	4. 55歳以上	5. 正社員はいない

(5) 3年前に比した貴社のものづくり部門(製造、開発、設計部門)で働く社員全体に占める非正規社員(パート・アルバイト、嘱託・契約社員)の割合の変化をお答えください(1つに○)

1. 上昇      2. 横ばい      3. 低下      4. 3年前から非正規社員はいない

(6) 3年前に比した貴社のものづくり部門で働く外部社員(派遣社員と請負社員)数の増減をお答えください(1つに○)

1. 増加      2. 横ばい      3. 減少      4. 3年前から外部社員はいない

## Ⅲ 最近3年間の技能系・技術系正社員の採用・充足状況

問7 (1) 最近3年間の新卒の技能系・技術系正社員の採用で、1人でも採用実績のあったものに○、最も採用者の多かったものには◎を記入してください

中学卒( )      高校卒( )      短大・高専・専門学校卒( )      大学・大学院卒( )  
最近3年間に新卒採用を全くされなかった企業の方は、右の( )に○ ⇒ ( )

(2) 最近3年間の技能系・技術系正社員の中途採用について、年齢層別に1人でも採用者のあった年齢層に○、最も採用者の多かった年齢層には◎を記入してください[年齢は採用時の年齢です]

34歳以下( )      35～44歳( )      45～54歳( )      55歳以上( )

最近3年間に中途採用を全くされなかった企業の方は、右の( )に○ ⇒ ( )

**問8 現在の正社員の過不足について職種別にお答えください（職種ごとに当てはまるもの1つに○）**

①生産技能者	②生産技術者	③設計・開発技術者
1. 過剰 2. 適正 3. 不足 4. そもそもいない	1. 過剰 2. 適正 3. 不足 4. そもそもいない	1. 過剰 2. 適正 3. 不足 4. そもそもいない

**問9 現在貴社の業績に最も寄与している技能系・技術系の主力正社員の経歴について、職種ごとに最も当てはまる選択肢の番号を（ ）に記入してください。**

①生産技能者（ ） ②生産技術者（ ） ③設計・開発技術者（ ）

- 貴社に新卒で入社して、長年経験を積みながら育成した人材が主力
- 他社で高い知識や技能を習得し、貴社に即戦力として中途入社してきた人材が主力
- 他社で基本的知識や技能を習得し、貴社に中途入社後に経験を積みながら育成した人材が主力
- 貴社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積みながら育成した人材が主力
- その他（ ）
- この職種の正社員はいない

## IV 人材育成への取組

**問10 貴社の技能系・技術系正社員が仕事を行っていくに当たり、近年強く必要とされている能力について、職種別にお答えください。正社員がおられない職種については、ご回答不要です。**

**（1）生産技能者に近年強く必要とされている能力（当てはまるものすべてに○）**

- 高精度・高難度の加工・組立の技能
- 機械では対応できない技能
- 製造現場の改善提案能力
- 多くの機械を受け持てる（多台持ち）
- 製造現場で複数の工程を担当できる（多工程持ち：多能工）
- NC機やマシニングセンターのプログラミング
- 機械の段取り替えの能力
- パート作業員の管理・指導・育成
- 関連業務に関する幅広い知識
- 部下や後輩への指導・助言能力、
- 外国語能力
- その他（ ）

**（2）生産技術者に近年強く必要とされている能力（当てはまるものすべてに○）**

- 新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力
- 工程設計能力
- 生産計画の作成能力
- 管理手法の適用能力
- 自社の生産現場の実情を踏まえた設計・開発技術者への生産技術面の助言能力
- 原価計算の知識
- 作業マニュアル（作業標準）作成・改訂能力
- 関連業務に関する幅広い知識
- 設計・開発や製造部門との折衝調整能力
- 部下や後輩への指導・助言能力
- 生産設備や治工具の製造・改良・保全能力
- 外国語能力
- その他（ ）

**（3）設計・開発技術者に近年強く必要とされている能力（当てはまるものすべてに○）**

- セールスエンジニア的な知識・ノウハウ
- 新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力
- 特許等知的財産権に関する知識
- 取引先への技術的提案能力
- 社内外の人々との折衝調整能力
- 部品のユニット化・モジュール化に関する知識
- 関連業務に関する幅広い知識
- 部下や後輩への指導・助言能力
- 顧客からの要望と製造のしやすさを考え合わせた設計・開発能力
- 外国語能力
- その他（ ）

**問11 （1）貴社ではベテランから若手への技能伝承はどの程度、問題となっていますか（1つに○）**

- 非常に大きな問題となっている ⇒下の（2）へ
- やや問題となっている ⇒下の（2）へ
- あまり問題となっていない ⇒問12へ
- 全く問題となっていない ⇒問12へ

**（2）伝承が問題となっているのはどのような技能ですか（当てはまるものすべてに○）**

- 課題発見・解決能力
- 生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力
- リーダーシップ
- 高性能機でも行えない高難度加工対応能力
- その他（ ）

**問12 貴社で行われている技能系・技術系正社員への教育訓練の目的について、若年者向け訓練、中堅・ベテラン向け訓練それぞれについてお答えください（当てはまるものすべてに○）**

教育訓練の目的	若年者	中堅・ベテラン	教育訓練の目的	若年者	中堅・ベテラン
① 主担当業務の対応能力向上			② 新事業分野の業務遂行能力の習得		
③ 新技術、高度技術の知識習得			④ 技能検定試験合格		
⑤ 資格・免許の取得			⑥ 社員の成功・失敗体験の共有		
⑦ 社員の就業意識・意欲の向上			⑧ 課題発見・解決能力の向上		
⑨ 自社を取り巻く業界の状況についての知識の習得			⑩ 海外派遣のための事前教育		
⑪ その他（ ）					

**問13 貴社で行われている技能系・技術系正社員に対する教育訓練の方法について、「現在行っている方法」、「行う必要性を感じるが、行えていない方法」をお答えください（該当するものすべてに○）**

教育訓練の方法	現在行っている方法	必要性を感じるが、行えていない方法	教育訓練の方法	現在行っている方法	必要性を感じるが、行えていない方法
① 日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導			② 専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導		
③ 社内での社員同士の勉強会の開催			④ コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修		
⑤ 商工会議所・商工会の研修受講			⑥ 業界団体・協同組合の研修受講		
⑦ 取引先が実施する研修の受講			⑧ 使用機器メーカーの研修受講		
⑨ 大学等教育機関との共同研究・開発			⑩ 公共の職業訓練機関の研修受講		
⑪ 公共の産業支援・技術研究機関の研修受講			⑫ 民間の教育訓練機関の研修受講		
⑬ その他（ ）					

**問14 貴社で行われている技能系・技術系正社員への教育訓練を支える制度として、「現在貴社にある制度」、「必要性を感じるが、貴社にない制度」をお答えください。（当てはまるものすべてに○）**

教育訓練を支える制度	現在貴社にある制度	必要性を感じるが、貴社にない制度	教育訓練を支える制度	現在貴社にある制度	必要性を感じるが、貴社にない制度
① 社員個人別に作成される育成計画			② 年度別に作成される人材育成計画		
③ 作業マニュアル（作業標準）の整備			④ 計画的なジョブローテーション		
⑤ 小集団・QCサークル活動			⑥ 自己啓発活動への支援（外部の研修受講費用の補助等）		
⑦ 能力向上が処遇に反映される人事制度			⑧ 技能や資格などに対する手当の支給		
⑨ 後輩・部下への教育を人事評価項目とする			⑩ 教育担当者への指導マニュアルの配布		
⑪ その他（ ）					

上記のような教育訓練を支える制度は現在なく、また必要性を感じるような制度もない企業の方は、

右の（ ）に○ ⇒ （ ）

問 15 最近 3 年間の貴社の人材育成にかかる時間と費用についてお答えください。

(1) 人材育成にかかる時間 [OJT (仕事をしながら行う教育訓練)、Off-JT (ふだんの仕事を離れて行う教育訓練) の時間、人材育成計画を作成する時間を含む] の増減は (1 つに〇)

1. 増加傾向      2. 横ばい      3. 減少傾向      4. 3年前から行っていない

(2) Off-JT にかかる費用の増減は (1 つに〇)

1. 増加傾向      2. 横ばい      3. 減少傾向      4. 3年前から行っていない

問 16 技能系・技術系正社員は順調に育成できていますか。また、職種ごとに「順調にできている」「ほぼできている」場合、「あまりできていない」「全くできていない」場合、それぞれの該当する理由を選択肢から上位 3 つまで選び、回答欄に番号または記号を記入してください。正社員がおられない職種については、ご回答不要です。

職種	育成の状況 (職種ごとに当てはまる番号 1 つに〇)		育成できている理由、 育成できていない理由 (上位 3 つまで)		
①生産技能者	1. 順調にできている 3. あまりできていない	2. ほぼできている 4. 全くできていない			
②生産技術者	1. 順調にできている 3. あまりできていない	2. ほぼできている 4. 全くできていない			
③設計・開発技術者	1. 順調にできている 3. あまりできていない	2. ほぼできている 4. 全くできていない			

[選択肢]

「1. 順調にできている」「2. ほぼできている」理由	「3. あまりできていない」「4. 全くできていない」理由
1. 正社員の定着率が高い 2. 指導できる人材が確保できている 3. 育成のための時間を確保している 4. 育成のための経費を確保している 5. OJT が効果的に行われている 6. OFF-JT が効果的に行われている 7. 指導される側の能力が高い 8. 指導される側の技能・知識習得意欲が大きい 9. 指導する側の教える能力が高い 10. 指導する側の教育育てようという意欲が大きい 11. 育成のノウハウを蓄積している 12. 育成の対象となる社員が多い 13. 仕事の内容が定型化されたものが多い 14. 数年先までの事業展開の方向性が明確である 15. その他 ( )	ア. 正社員の定着率が低い イ. 指導する側の人材が不足している ウ. 育成を行う時間がない エ. 育成のために使う経費が不足している オ. OJT が効果的に行われていない カ. OFF-JT が効果的に行われていない キ. 指導される側の能力が不足している ク. 指導される側の技能・知識習得意欲が不足 ケ. 指導する側の教える能力が不足している コ. 指導する側の教育育てようという意欲が不足 サ. 適切な育成方法がわからない シ. 育成の対象となる社員が少ない ス. 仕事の成果は社員個人の持つ属人的才能やセンスに依存する部分大きい セ. 数年先の事業展開の方向性が見通せない ソ. その他 ( )

(注) OJT：仕事をしながら行う教育訓練、OFF-JT：ふだんの仕事を離れて行う教育訓練

## V 社風、社員の定着・活用のための取組等

問 17 貴社の業務、社風や雰囲気などについてお答えください (項目ごとに当てはまるもの 1 つに〇)

	当てはまる	やや当てはまる	どちらとも言えない	あまり当てはまらない	当てはまらない
① チームワークを必要とする仕事が多い	5	4	3	2	1
② 正社員には仕事の裁量をできるだけ多く与えている	5	4	3	2	1
③ 社内に部下や後輩を育てようという雰囲気がある	5	4	3	2	1



(つづき)	当てはまる	やや当てはまる	どちらとも言えない	あまり当てはまらない	当てはまらない
④ 社内に社員間で仕事を助け合う雰囲気がある	5	4	3	2	1
⑤ 皆が仕事を頑張るので、自分も後れを取ってはいけないと社員に思わせる雰囲気がある	5	4	3	2	1
⑥ 皆で会社を盛り立てていこうという雰囲気がある	5	4	3	2	1
⑦ 会社のこれから目指す方向、経営方針、経営戦略を社員に明示している	5	4	3	2	1

**問 18 貴社が望む技能系・技術系人材を採用し、定着させ、有効に活用するための取組として、「現在取り組んでいる方策」「必要性を感じるが、取り組めていない方策」をお答えください(当てはまるものすべてに○)**

取組方策	現在取り組んでいる方策	必要性を感じるが、取り組めていない方策	取組方策	現在取り組んでいる方策	必要性を感じるが、取り組めていない方策
① 社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり			② 快適な職場環境の提供		
③ メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施			④ 社員の納得性の高い人事評価制度づくり		
⑤ 社員への教育訓練による継続的能力開発			⑥ 本人の希望を勘案した人員配置		
⑦ ベテラン社員の雇用延長・再雇用			⑧ 仕事と家庭の両立支援		
⑨ 福利厚生面の充実			⑩ 非正規社員の正社員への登用		
⑪ その他 ( )					

**問 19 技能系・技術系人材の育成において、行政に希望する施策は(当てはまるものすべてに○)**

1. 職業訓練を実施する事業主への助成金の支給対象の拡大／支給額の増額
2. 行政の実施する職業訓練に関する情報提供
3. 在職者向け訓練の充実
4. 公共職業訓練修了者に関する情報提供
5. 自社の望む育成分野の専門家の企業への派遣
6. 休日開講の研修の実施
7. 企業ニーズに合致したオーダーメイド型職業訓練コースの充実
8. 人材育成に関する相談窓口の設置
9. 新技術に対応した訓練コースの設定・拡充
10. 加工・組立技能のマニュアル化の支援
11. 新技術習得のための訓練用教材の作成、提供
12. 公的技能検定の社会的認知度の向上
13. その他 ( )

**技能系・技術系の人材の職業訓練や就業促進に関して大阪府に対する意見などをご自由にお書きください。**

お忙しい中、ご協力いただきありがとうございました

## 資料2：アンケート・クロス集計結果

### ①業態別クロス集計結果

問3 最近3年間の営業利益の状況

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
自社仕様・最終製品型	137	52.6%	37.2%	10.2%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	157	48.4%	41.4%	10.2%	100.0%
発注者図面・部品加工型	250	36.8%	46.8%	16.4%	100.0%

問4 (1) 3年前に比へた自社の技術力水準の変化

	N	大きく 向上した	やや 向上した	ほぼ同じ	やや 低下した	大きく 低下した	合計
自社仕様・最終製品型	139	5.8%	32.4%	55.4%	5.8%	0.7%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	157	5.1%	36.9%	54.1%	3.8%	0.0%	100.0%
発注者図面・部品加工型	245	6.1%	35.1%	51.8%	6.1%	0.8%	100.0%

問6 (2) 社員総数に占める非正規社員の比率

	N	非正規社員 はいない	1~25%	26~50%	51~75%	76%以上	合計
自社仕様・最終製品型	140	17.9%	54.3%	17.9%	5.7%	4.3%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	154	21.4%	57.8%	15.6%	3.9%	1.3%	100.0%
発注者図面・部品加工型	244	20.5%	44.7%	17.6%	12.3%	4.9%	100.0%

(4) 技能系・技術系正社員の現在の平均年齢

ア 生産技能者

	N	34歳以下	35~44歳	45~54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
自社仕様・最終製品型	137	14.6%	49.6%	29.2%	3.6%	2.9%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	151	9.9%	53.6%	30.5%	4.0%	2.0%	100.0%
発注者図面・部品加工型	240	10.0%	51.3%	31.7%	5.4%	1.7%	100.0%

イ 生産技術者

	N	34歳以下	35~44歳	45~54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
自社仕様・最終製品型	136	5.9%	40.4%	33.1%	8.8%	11.8%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	147	2.7%	37.4%	34.7%	10.9%	14.3%	100.0%
発注者図面・部品加工型	232	3.9%	39.2%	34.1%	11.6%	11.2%	100.0%

ウ 設計・開発技術者

	N	34歳以下	35~44歳	45~54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
自社仕様・最終製品型	132	9.8%	36.4%	22.7%	11.4%	19.7%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	147	8.8%	42.2%	26.5%	6.1%	16.3%	100.0%
発注者図面・部品加工型	231	3.9%	20.3%	15.2%	7.4%	53.2%	100.0%

(5) 3年前に比べた自社のものづくり部門（製造、開発、設計部門）で働く社員全体に占める非正規社員の比率の変化

	N	上昇	横ばい	低下	3年前から非正規社員はいない	合計
自社仕様・最終製品型	139	15.8%	55.4%	10.1%	18.7%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	150	10.7%	56.0%	12.7%	20.7%	100.0%
発注者図面・部品加工型	243	12.3%	53.5%	11.5%	22.6%	100.0%

(6) 3年前に比べた自社のものづくり部門で働く外部社員（派遣社員と請負社員）数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から外部社員はいない	合計
自社仕様・最終製品型	140	7.9%	22.1%	7.9%	62.1%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	151	5.3%	27.2%	6.0%	61.6%	100.0%
発注者図面・部品加工型	247	9.7%	25.1%	9.7%	55.5%	100.0%

問7 (1) 最近3年間の新卒の技能系・技術系正社員の採用実績

学歴別採用実績	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
大学・大学院卒を採用した	51	37.2	41	27.2	40	16.8
短大・高専・専門学校卒を採用した	16	11.7	27	17.9	20	8.4
高校卒を採用した	44	32.1	71	47.0	95	39.9
中学卒を採用した	1	0.7	2	1.3	1	0.4
新卒採用全くなし	55	40.1	51	33.8	117	49.2
有効回答企業総数	137		151		238	

(注) 複数回答。

最近3年間の技能系・技術系正社員の採用で最も採用者の多かった学歴

	N	中学卒	高校卒	短大・高専・専門学校卒	大学・大学院卒	合計
自社仕様・最終製品型	73	0.0%	43.8%	11.0%	45.2%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	92	1.1%	62.0%	13.0%	23.9%	100.0%
発注者図面・部品加工型	108	0.0%	71.3%	7.4%	21.3%	100.0%

(注) 最近3年間に新卒採用を行った企業からの回答。

(2) 最近3年間の技能系・技術系正社員の年齢層別中途採用実績

年齢層別中途採用実績	自社仕様・最終製品型		発注者仕様・自社図面作成型		発注者図面・部品加工型	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
55歳以上	4	2.9	6	4.0	16	6.7
45～54歳	16	11.5	29	19.3	36	15.1
35～44歳	41	29.5	48	32.0	88	36.8
34歳以下	71	51.1	90	60.0	127	53.1
中途採用全くなし	44	31.7	29	19.3	60	25.1
有効回答企業総数	139		150		239	

(注) 複数回答。

最近3年間の技能系・技術系正社員の中途採用で最も採用者の多かった年齢層

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	合計
自社仕様・最終製品型	88	65.9%	25.0%	6.8%	2.3%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	111	68.5%	16.2%	14.4%	0.9%	100.0%
発注者図面・部品加工型	166	60.2%	29.5%	7.2%	3.0%	100.0%

(注) 最近3年間に中途採用を行った企業からの回答。

問 16 ①生産技能者の育成の状況

	N	順調にできている	ほぼできている	あまりできていない	全くできていない	合計
自社仕様・最終製品型	125	13.6%	44.0%	38.4%	4.0%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	149	14.1%	44.3%	39.6%	2.0%	100.0%
発注者図面・部品加工型	225	10.2%	48.0%	40.0%	1.8%	100.0%

②生産技術者の育成の状況

	N	順調にできている	ほぼできている	あまりできていない	全くできていない	合計
自社仕様・最終製品型	112	10.7%	40.2%	42.0%	7.1%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	131	6.9%	43.5%	43.5%	6.1%	100.0%
発注者図面・部品加工型	199	8.5%	42.7%	46.2%	2.5%	100.0%

③設計・開発技術者の育成の状況

	N	順調にできている	ほぼできている	あまりできていない	全くできていない	合計
自社仕様・最終製品型	98	9.2%	37.8%	51.0%	2.0%	100.0%
発注者仕様・自社図面作成型	126	8.7%	40.5%	46.0%	4.8%	100.0%
発注者図面・部品加工型	103	5.8%	34.0%	51.5%	8.7%	100.0%

②規模別クロス集計結果

問 1 業種

	50人以下		51人以上		合計	
	N	構成比(%)	N	構成比(%)	N	構成比(%)
金属製品製造(加工)	135	80.8	32	19.2	167	100.0
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	56	74.7	19	25.3	75	100.0
電気機械器具・部品製造	46	74.2	16	25.8	62	100.0
プラスチック製品製造	39	84.8	7	15.2	46	100.0
化学製品製造	26	70.3	11	29.7	37	100.0
印刷・同関連	24	68.6	11	31.4	35	100.0
鉄鋼・非鉄金属製造	25	78.1	7	21.9	32	100.0
繊維・衣服製造	21	67.7	10	32.3	31	100.0
食料品製造	20	69.0	9	31.0	29	100.0
その他	44	81.5	10	18.5	54	100.0
合計	437	76.8	132	23.2	569	100.0

問 4 (1) 3年前に比べた技術力水準の変化

	N	大きく向上した	やや向上した	ほぼ同じ	やや低下した	大きく低下した	合計
51人以上	130	3.1%	36.2%	54.6%	6.2%	0.0%	100.0%
50人以下	431	6.3%	35.0%	53.1%	4.9%	0.7%	100.0%

問4 (2) 技術力向上要因

技術力向上の要因	50人以下		51人以上		合計	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
技術向上への社員のモチベーションが上がった	84	47.5	23	45.1	108	47.2
人材育成がうまくいった	81	45.8	21	41.2	102	44.5
高機能な設備を導入した	73	41.2	20	39.2	94	41.0
工程改善がうまくいった	48	27.1	23	45.1	71	31.0
従業員の定着率が良かった	55	31.1	14	27.5	69	30.1
技術力の高い取引先との関係が拡大した	23	13.0	7	13.7	30	13.1
優秀な人材を採用できた	19	10.7	10	19.6	29	12.7
新分野に進出した	22	12.4	6	11.8	28	12.2
技術情報の収集・分析力が向上した	20	11.3	6	11.8	26	11.4
産学官連携に取り組んだ	2	1.1	4	7.8	6	2.6
その他	6	3.4	0	0.0	6	2.6
有効回答企業総数	177		51		229	

(注) 3年前に比べて自社の技術力水準が「大きく向上した」または「やや向上した」とする企業からの複数回答。

(2) 技術力低下要因

技術力低下の要因	50人以下		51人以上		合計	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
人材育成がうまくいかなかった	17	73.9	5	62.5	22	71.0
優秀な人材が離職した	9	39.1	4	50.0	13	41.9
保有設備が陳腐化した	9	39.1	1	12.5	10	32.3
従業員の定着率が悪かった	2	8.7	3	37.5	6	19.4
工程改善がうまくいかなかった	4	17.4	2	25.0	6	19.4
技術向上への社員のモチベーションが下がった	2	8.7	3	37.5	5	16.1
技術情報の収集・分析力が低下した	2	8.7	2	25.0	4	12.9
技術力の高い取引先との関係が縮小した	2	8.7	1	12.5	3	9.7
その他	1	4.3	1	12.5	2	6.5
有効回答企業総数	23		8		31	

(注) 3年前に比べて自社の技術力水準が「大きく低下した」または「やや低下した」とする企業からの複数回答。

問5 自社が事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組

今後重視する経営上の取組	50人以下		51人以上		合計	
	N	回答率(%)	N	回答率(%)	N	回答率(%)
人材の育成	360	83.3	120	91.6	484	85.2
生産・品質・在庫などの管理レベルの向上	203	47.0	73	55.7	277	48.8
営業部門の販売力の強化	197	45.6	76	58.0	275	48.4
若手(34歳以下)の採用による社員の高齢化回避	185	42.8	52	39.7	239	42.1
新製品の開発	141	32.6	59	45.0	201	35.4
若手社員の活用	136	31.5	44	33.6	182	32.0
新しい加工技術の開発	94	21.8	40	30.5	136	23.9
高性能設備の導入	92	21.3	30	22.9	122	21.5
工業(工科)系・理系出身社員の増員	79	18.3	35	26.7	115	20.2
女性社員の活用	61	14.1	24	18.3	85	15.0
中高年社員の活用	62	14.4	22	16.8	84	14.8
自己資本比率の向上	64	14.8	19	14.5	84	14.8
購買部門の調達力の強化	46	10.6	27	20.6	73	12.9
資金調達力の向上	48	11.1	7	5.3	56	9.9
国内製造・開発拠点の増強	31	7.2	16	12.2	48	8.5
海外製造・開発拠点の増強	24	5.6	18	13.7	42	7.4
その他	8	1.9	3	2.3	11	1.9
有効回答企業総数	432		131		568	

(注) 複数回答。

問6 (3) 3年前に比べた職種別の正社員数の増減

		N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
生産技能者	51人以上	119	22.7%	58.8%	17.6%	0.8%	100.0%
	50人以下	394	24.1%	62.7%	12.4%	0.8%	100.0%
生産技術者	51人以上	117	17.1%	71.8%	6.8%	4.3%	100.0%
	50人以下	364	9.3%	77.5%	6.6%	6.6%	100.0%
設計・開発技術者	51人以上	107	23.4%	54.2%	5.6%	16.8%	100.0%
	50人以下	342	12.3%	52.0%	9.1%	26.6%	100.0%
その他の職種の正社員	51人以上	117	21.4%	65.0%	13.7%	0.0%	100.0%
	50人以下	376	17.3%	74.2%	6.4%	2.1%	100.0%
正社員合計	51人以上	96	35.4%	45.8%	18.8%		100.0%
	50人以下	324	32.7%	52.8%	14.5%		100.0%

(4) 職種別の平均年齢

		N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
生産技能者	51人以上	127	14.2%	66.1%	17.3%	0.8%	1.6%	100.0%
	50人以下	424	10.1%	47.2%	34.2%	5.9%	2.6%	100.0%
生産技術者	51人以上	126	7.1%	50.8%	27.8%	7.1%	7.1%	100.0%
	50人以下	410	2.9%	36.6%	35.4%	11.5%	13.7%	100.0%
設計・開発技術者	51人以上	123	8.9%	48.8%	13.0%	4.1%	25.2%	100.0%
	50人以下	408	6.1%	24.8%	22.5%	9.8%	36.8%	100.0%

問7 (1) 最近3年間の技能系・技術系正社員の新卒採用で最も採用者の多かった学歴

	N	中学卒	高校卒	短大・高専・ 専門学校卒	大学・大 学院卒	合計
51人以上	88	0.0%	59.1%	5.7%	35.2%	100.0%
50人以下	198	0.5%	61.7%	11.9%	25.9%	100.0%

(注) 最近3年間に新卒採用を行った企業からの回答。

(2) 最近3年間の技能系・技術系正社員の中途採用で最も採用者の多かった年齢層

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	合計
51人以上	91	68.1%	25.3%	5.5%	1.1%	100.0%
50人以下	288	62.5%	24.7%	10.4%	2.4%	100.0%

(注) 最近3年間に中途採用を行った企業からの回答。

問8 正社員の職種別過不足状況

		N	過剰	適正	不足	そもそも いない	合計
生産技能者	51人以上	127	2.4%	48.8%	46.5%	2.4%	100.0%
	50人以下	418	4.1%	56.5%	36.6%	2.9%	100.0%
生産技術者	51人以上	129	0.8%	51.2%	38.8%	9.3%	100.0%
	50人以下	420	1.0%	53.3%	32.1%	13.6%	100.0%
設計・開発技術者	51人以上	128	0.8%	32.8%	39.8%	26.6%	100.0%
	50人以下	418	0.0%	32.1%	30.4%	37.6%	100.0%

問11 (1) ベテランから若手への技能伝承の問題度

	N	非常に大 きな問題と なっている	やや問題と なっている	あまり問題 となってい ない	全く問題と なっていな い	合計
51人以上	131	14.5%	55.7%	27.5%	2.3%	100.0%
50人以下	427	17.3%	49.9%	29.3%	3.5%	100.0%

(2) 伝承が問題となっている技能

	有効 回答数	課題発 見・解決 能力	生産工程 全体を見 据えた広 い視野か らの判断 能力	リーダ ー シ ッ プ	高性能機 でも行え ない高難 度加工対 応能力	その他
51人以上	93	43	67	49	9	1
		46.2	72.0	52.7	9.7	1.1
50人以下	289	133	203	136	50	18
		46.0	70.2	47.1	17.3	6.2

(注) ベテランから若手への技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」企業からの複数回答。

問 13 技能系・技術系正社員に対する教育訓練の方法

	50人以下の企業				51人以上の企業			
	現在行っている		必要性を感じるが、行えていない		現在行っている		必要性を感じるが、行えていない	
	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)
日常業務の合間での先輩社員からの訓練指導	317	79.3	40	10.0	107	86.3	4	3.2
使用機器メーカーの研修受講	102	25.5	54	13.5	41	33.1	16	12.9
取引先が実施する研修の受講	78	19.5	45	11.3	38	30.6	13	10.5
社内での社員同士の勉強会の開催	159	39.8	131	32.8	66	53.2	35	28.2
業界団体・協同組合の研修受講	70	17.5	43	10.8	40	32.3	13	10.5
商工会議所・商工会の研修受講	62	15.5	71	17.8	30	24.2	17	13.7
公共の産業支援・技術研究機関の研修受講	50	12.5	61	15.3	28	22.6	21	16.9
民間の教育訓練機関の研修受講	43	10.8	61	15.3	26	21.0	17	13.7
コンサルタントや専門家など外部講師を招いた社内研修	62	15.5	79	19.8	31	25.0	24	19.4
公共の職業訓練機関の研修受講	40	10.0	65	16.3	25	20.2	24	19.4
専任の指導役の社員からの日常業務とは別の訓練指導	53	13.3	85	21.3	27	21.8	32	25.8
大学等教育機関との共同研究・開発	19	4.8	66	16.5	16	12.9	26	21.0

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練の方法について回答した、50人以下の企業は400社、51人以上の企業は124社に対する比率。

問 14 自社で行われている技能系・技術系正社員への教育訓練を支える制度

	50人以下の企業				51人以上の企業			
	現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない		現在自社にある		必要性を感じるが、自社にない	
	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)	N	回答比率 (%)
作業マニュアル(作業標準)の整備	256	62.9	67	16.5	93	72.7	15	11.7
技能や資格などに対する手当の支給	115	28.3	77	18.9	45	35.2	28	21.9
小集団・QCサークル活動	93	22.9	80	19.7	56	43.8	24	18.8
自己啓発活動への支援(外部の研修受講費用の補助等)	92	22.6	74	18.2	40	31.3	26	20.3
能力向上が処遇に反映される人事制度	106	26.0	111	27.3	36	28.1	38	29.7
後輩・部下への教育を人事評価項目とする	90	22.1	105	25.8	36	28.1	30	23.4
年度別に作成される人材育成計画	73	17.9	110	27.0	53	41.4	35	27.3
社員個人別に作成される育成計画	86	21.1	136	33.4	46	35.9	29	22.7
計画的なジョブローテーション	43	10.6	128	31.4	29	22.7	44	34.4
教育担当者への指導マニュアルの配布	22	5.4	97	23.8	7	5.5	36	28.1

(注) 複数回答。回答比率は、教育訓練を支える制度について回答した、50人以下の企業は407社、51人以上の企業は128社に対する比率。

問 18 自社が望む技能系・技術系人材を採用し、定着させ、有効に活用するための取組

	50人以下の企業				51人以上の企業			
	現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない		現在取り組んでいる		必要性を感じるが、取り組めていない	
	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)	N	回答比率(%)
ベテラン社員の雇用延長・再雇用	291	70.5	31	7.5	93	74.4	9	7.2
快適な職場環境の提供	223	54.0	107	25.9	73	58.4	34	27.2
社員の肉体的負荷を軽減させる作業環境づくり	182	44.1	101	24.5	53	42.4	35	28.0
非正規社員の正社員への登用	118	28.6	45	10.9	46	36.8	23	18.4
福利厚生面の充実	159	38.5	94	22.8	56	44.8	32	25.6
社員への教育訓練による継続的能力開発	152	36.8	146	35.4	58	46.4	38	30.4
仕事と家庭の両立支援	107	25.9	86	20.8	32	25.6	41	32.8
本人の希望を勘案した人員配置	89	21.5	89	21.5	21	16.8	49	39.2
メンタルヘルス、セクハラ、パワハラ対策の実施	74	17.9	133	32.2	43	34.4	44	35.2
社員の納得性の高い人事評価制度づくり	87	21.1	169	40.9	40	32.0	60	48.0

(注) 複数回答。回答比率は、本設問に回答した、50人以下の企業は413社、51人以上の企業は125社に対する比率。

③育成順調度別クロス集計結果

問 3 最近3年間の営業利益の状況

(生産技能者の育成順調度)

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
育成できている	313	49.2%	40.3%	10.5%	100.0%
育成できていない	216	38.4%	45.4%	16.2%	100.0%

(注) 正社員の生産技能者がいる企業からの回答。

(生産技術者の育成順調度)

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
育成できている	246	52.0%	38.6%	9.3%	100.0%
育成できていない	230	37.8%	47.0%	15.2%	100.0%

(注) 正社員の生産技術者がいる企業からの回答。

(設計・開発技術者の育成順調度)

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
育成できている	161	55.3%	35.4%	9.3%	100.0%
育成できていない	187	40.6%	47.6%	11.8%	100.0%

(注) 正社員の設計・開発技術者がいる企業からの回答。

問 4 (1) 3年前に比べた自社の技術力水準の変化

		N	大きく向上した	やや向上した	ほぼ同じ	やや低下した	大きく低下した	合計
生産技能者	育成できている	310	8.1%	42.9%	46.5%	2.6%	0.0%	100.0%
	育成できていない	216	1.9%	24.5%	63.4%	8.8%	1.4%	100.0%
生産技術者	育成できている	243	8.6%	45.3%	43.2%	2.9%	0.0%	100.0%
	育成できていない	229	1.3%	28.8%	61.1%	7.4%	1.3%	100.0%
設計・開発技術者	育成できている	160	8.1%	52.5%	37.5%	1.9%	0.0%	100.0%
	育成できていない	187	3.2%	29.4%	60.4%	5.9%	1.1%	100.0%



問6 (1) 社員数

		N	20人以下	21~50人	51~100人	101~300人	301人以上	合計
生産技能者	育成できている	311	3.5%	73.0%	17.4%	5.8%	0.3%	100.0%
	育成できていない	218	4.6%	70.6%	19.7%	4.6%	0.5%	100.0%
生産技術者	育成できている	244	2.5%	71.7%	18.4%	6.6%	0.8%	100.0%
	育成できていない	232	4.7%	71.1%	19.4%	4.7%	0.0%	100.0%
設計・開発技術者	育成できている	159	3.8%	69.2%	15.7%	10.7%	0.6%	100.0%
	育成できていない	190	3.2%	68.9%	22.6%	4.7%	0.5%	100.0%

問11 (1) ベテランから若手への技能伝承の問題度

		N	非常に大きな問題となっている	やや問題となっている	あまり問題となっていない	全く問題となっていない	合計
生産技能者	育成できている	310	8.1%	50.6%	37.4%	3.9%	100.0%
	育成できていない	218	29.8%	55.0%	13.8%	1.4%	100.0%
生産技術者	育成できている	243	7.4%	47.7%	41.2%	3.7%	100.0%
	育成できていない	230	26.1%	57.0%	14.8%	2.2%	100.0%
設計・開発技術者	育成できている	161	8.1%	50.9%	34.8%	6.2%	100.0%
	育成できていない	189	24.3%	57.1%	16.9%	1.6%	100.0%

(2) 伝承が問題となっている技能

			課題発見・解決能力	生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力	リーダーシップ	高性能機でも行えない高難度加工対応能力	その他	有効回答数
生産技能者	育成できている	N	87	126	93	27	6	185
		回答比率(%)	47.0	68.1	50.3	14.6	3.2	
	育成できていない	N	83	136	90	29	13	185
		回答比率(%)	44.9	73.5	48.6	15.7	7.0	
生産技術者	育成できている	N	64	92	68	19	3	136
		回答比率(%)	47.1	67.6	50.0	14.0	2.2	
	育成できていない	N	85	140	98	31	13	192
		回答比率(%)	44.3	72.9	51.0	16.1	6.8	
設計・開発技術者	育成できている	N	45	62	47	16	3	96
		回答比率(%)	46.9	64.6	49.0	16.7	3.1	
	育成できていない	N	76	111	77	24	6	153
		回答比率(%)	49.7	72.5	50.3	15.7	3.9	

(注) ベテランから若手への技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」企業からの複数回答。

④業種別クロス集計結果

問2 (2) 今後3年間に業態を転換する意向

	N	転換しない	自社仕様・最終製品型へ転換する	発注者仕様・自社図面作成型へ転換する	発注者図面・部品加工型へ転換する	その他	合計
食料品製造	28	96.4%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	31	90.3%	9.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	35	91.4%	5.7%	0.0%	0.0%	2.9%	100.0%
プラスチック製品製造	46	95.7%	0.0%	2.2%	2.2%	0.0%	100.0%
化学製品製造	35	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	34	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
金属製品製造(加工)	163	92.6%	3.7%	1.8%	0.0%	1.8%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	90.3%	6.5%	1.6%	0.0%	1.6%	100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	76	94.7%	3.9%	1.3%	0.0%	0.0%	100.0%
その他	53	94.3%	0.0%	3.8%	0.0%	1.9%	100.0%

問3 最近3年間の営業利益の状況

	N	黒字基調	横ばい	赤字基調	合計
食料品製造	29	24.1%	51.7%	24.1%	100.0%
繊維・衣服製造	31	25.8%	54.8%	19.4%	100.0%
印刷・同関連	36	30.6%	47.2%	22.2%	100.0%
プラスチック製品製造	45	40.0%	44.4%	15.6%	100.0%
化学製品製造	37	64.9%	35.1%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	34	47.1%	44.1%	8.8%	100.0%
金属製品製造（加工）	167	45.5%	41.3%	13.2%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	40.3%	51.6%	8.1%	100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	75	54.7%	34.7%	10.7%	100.0%
その他	54	48.1%	38.9%	13.0%	100.0%

問4（1）3年前に比べた自社の技術力水準の変化

	N	大きく向上した	やや向上した	ほぼ同じ	やや低下した	大きく低下した	合計
食料品製造	30	3.3%	26.7%	66.7%	3.3%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	31	3.2%	35.5%	54.8%	6.5%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	34	14.7%	38.2%	47.1%	0.0%	0.0%	100.0%
プラスチック製品製造	45	4.4%	37.8%	51.1%	4.4%	2.2%	100.0%
化学製品製造	37	10.8%	32.4%	51.4%	5.4%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	33	3.0%	18.2%	78.8%	0.0%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	165	4.8%	38.2%	49.7%	6.7%	0.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	3.2%	35.5%	56.5%	3.2%	1.6%	100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	76	5.3%	34.2%	52.6%	7.9%	0.0%	100.0%
その他	53	5.7%	39.6%	49.1%	5.7%	0.0%	100.0%

問5 事業を展開していくうえで経営上、今後重視する取組（回答比率：％）

	当設問の有効回答企業数	人材の育成	若手の採用による社員の高齢化回避	若手社員の活用	中高年社員の活用	女性社員の活用	工業系・理系出身社員の増員	高性能設備の導入	国内製造・開発拠点の増強	海外製造・開発拠点の増強	新製品の開発	新しい加工技術の開発	生産・品質・在庫などの管理レベル向上	自己資本比率の向上	資金調達力の向上	営業部門の販売力の強化	購買部門の調達力の強化	その他
食料品製造	29	82.8	13.8	13.8	10.3	17.2	6.9	13.8	0.0	3.4	58.6	3.4	48.3	0.0	3.4	44.8	6.9	0.0
繊維・衣服製造	31	74.2	41.9	51.6	16.1	16.1	6.5	6.5	12.9	6.5	38.7	25.8	41.9	19.4	16.1	35.5	3.2	0.0
印刷・同関連	35	82.9	51.4	37.1	28.6	14.3	5.7	25.7	5.7	0.0	22.9	17.1	45.7	20.0	14.3	51.4	8.6	0.0
プラスチック製品製造	44	86.4	47.7	31.8	11.4	11.4	9.1	22.7	11.4	6.8	36.4	27.3	54.5	13.6	13.6	61.4	13.6	0.0
化学製品製造	37	78.4	29.7	21.6	5.4	13.5	29.7	18.9	8.1	13.5	59.5	16.2	51.4	24.3	8.1	62.2	16.2	0.0
鉄鋼・非鉄金属製造	34	70.6	55.9	32.4	5.9	8.8	2.9	14.7	11.8	5.9	14.7	20.6	41.2	14.7	11.8	35.3	8.8	0.0
金属製品製造（加工）	166	89.8	42.8	38.0	20.5	16.9	22.9	28.9	6.6	6.0	24.1	32.5	52.4	19.9	10.2	47.6	10.2	2.4
電気機械器具・部品製造	62	87.1	46.8	30.6	12.9	11.3	32.3	12.9	9.7	11.3	43.5	12.9	43.5	8.1	6.5	56.5	19.4	1.6
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	76	89.5	42.1	25.0	15.8	18.4	36.8	19.7	13.2	13.2	42.1	21.1	48.7	9.2	10.5	40.8	26.3	5.3
その他	54	85.2	38.9	27.8	5.6	14.8	13.0	25.9	5.6	3.7	40.7	33.3	48.1	11.1	5.6	48.1	5.6	3.7

（注）複数回答。

問6 (1) 社員総数

	N	20人以下	21~50人	51~100人	101~300人	301人以上	合計
食料品製造	29	13.8%	55.2%	27.6%	3.4%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	31	9.7%	58.1%	29.0%	3.2%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	35	2.9%	65.7%	25.7%	5.7%	0.0%	100.0%
プラスチック製品製造	46	6.5%	78.3%	13.0%	2.2%	0.0%	100.0%
化学製品製造	37	2.7%	67.6%	24.3%	2.7%	2.7%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	9.4%	68.8%	15.6%	6.3%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	167	2.4%	78.4%	14.4%	4.8%	0.0%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	4.8%	69.4%	22.6%	3.2%	0.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	75	2.7%	72.0%	14.7%	9.3%	1.3%	100.0%
その他	56	3.6%	78.6%	12.5%	5.4%	0.0%	100.0%

(2) 社員総数に占める非正規社員の比率

	N	非正規社員 はいない	1~25%	26~50%	51~75%	76%以上	合計
食料品製造	29	6.9%	34.5%	20.7%	24.1%	13.8%	100.0%
繊維・衣服製造	31	9.7%	45.2%	19.4%	22.6%	3.2%	100.0%
印刷・同関連	34	20.6%	61.8%	8.8%	5.9%	2.9%	100.0%
プラスチック製品製造	46	13.0%	28.3%	23.9%	28.3%	6.5%	100.0%
化学製品製造	37	24.3%	54.1%	21.6%	0.0%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	30	40.0%	40.0%	13.3%	3.3%	3.3%	100.0%
金属製品製造（加工）	166	17.5%	59.0%	15.7%	3.6%	4.2%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	17.7%	50.0%	22.6%	8.1%	1.6%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	75	26.7%	54.7%	12.0%	2.7%	4.0%	100.0%
その他	56	22.2%	53.7%	14.8%	7.4%	1.9%	100.0%

(3) ① 3年前に比べた正社員の生産技能者数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
食料品製造	26	7.7%	69.2%	23.1%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	28	17.9%	71.4%	10.7%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	30	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	100.0%
プラスチック製品製造	41	14.6%	70.7%	14.6%	0.0%	100.0%
化学製品製造	31	25.8%	54.8%	19.4%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	30	13.3%	73.3%	13.3%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	155	32.3%	54.8%	12.3%	0.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	53	22.6%	64.2%	11.3%	1.9%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	67	29.9%	58.2%	11.9%	0.0%	100.0%
その他	53	17.0%	67.9%	11.3%	3.8%	100.0%

② 3年前に比べた正社員の生産技術者数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
食料品製造	20	5.0%	75.0%	10.0%	10.0%	100.0%
繊維・衣服製造	28	7.1%	75.0%	10.7%	7.1%	100.0%
印刷・同関連	28	14.3%	71.4%	3.6%	10.7%	100.0%
プラスチック製品製造	43	14.0%	79.1%	4.7%	2.3%	100.0%
化学製品製造	29	10.3%	82.8%	6.9%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	28	3.6%	85.7%	10.7%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	142	12.7%	76.1%	3.5%	7.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	49	14.3%	73.5%	12.2%	0.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	65	12.3%	72.3%	6.2%	9.2%	100.0%
その他	50	8.0%	76.0%	8.0%	8.0%	100.0%

③ 3年前に比べた正社員の設計・開発技術者数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
食料品製造	14	7.1%	35.7%	7.1%	50.0%	100.0%
繊維・衣服製造	28	7.1%	75.0%	7.1%	10.7%	100.0%
印刷・同関連	24	16.7%	29.2%	12.5%	41.7%	100.0%
プラスチック製品製造	33	6.1%	48.5%	9.1%	36.4%	100.0%
化学製品製造	28	14.3%	67.9%	7.1%	10.7%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	22	0.0%	68.2%	13.6%	18.2%	100.0%
金属製品製造（加工）	135	13.3%	49.6%	7.4%	29.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	52	19.2%	55.8%	7.7%	17.3%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	65	32.3%	50.8%	4.6%	12.3%	100.0%
その他	49	10.2%	51.0%	12.2%	26.5%	100.0%

④ 3年前に比べたその他の職種の正社員数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
食料品製造	23	17.4%	73.9%	4.3%	4.3%	100.0%
繊維・衣服製造	27	7.4%	77.8%	14.8%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	31	12.9%	64.5%	19.4%	3.2%	100.0%
プラスチック製品製造	39	7.7%	79.5%	7.7%	5.1%	100.0%
化学製品製造	31	16.1%	80.6%	3.2%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	28	10.7%	85.7%	3.6%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	147	21.8%	70.1%	6.8%	1.4%	100.0%
電気機械器具・部品製造	51	19.6%	72.5%	7.8%	0.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	65	27.7%	66.2%	6.2%	0.0%	100.0%
その他	52	17.3%	65.4%	13.5%	3.8%	100.0%

⑤ 3年前に比べた正社員総数の増減

	N	増加	横ばい	減少	合計
食料品製造	17	5.9%	76.5%	17.6%	100.0%
繊維・衣服製造	26	23.1%	61.5%	15.4%	100.0%
印刷・同関連	22	27.3%	45.5%	27.3%	100.0%
プラスチック製品製造	35	31.4%	48.6%	20.0%	100.0%
化学製品製造	29	34.5%	48.3%	17.2%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	24	12.5%	70.8%	16.7%	100.0%
金属製品製造（加工）	121	39.7%	47.1%	13.2%	100.0%
電気機械器具・部品製造	45	44.4%	42.2%	13.3%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	59	40.7%	49.2%	10.2%	100.0%
その他	42	26.2%	54.8%	19.0%	100.0%

## (4) ①正社員の生産技能者の平均年齢

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
食料品製造	26	26.9%	30.8%	38.5%	3.8%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	28	7.1%	21.4%	46.4%	21.4%	3.6%	100.0%
印刷・同関連	34	5.9%	58.8%	29.4%	2.9%	2.9%	100.0%
プラスチック製品製造	45	11.1%	44.4%	35.6%	8.9%	0.0%	100.0%
化学製品製造	33	18.2%	57.6%	24.2%	0.0%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	9.4%	59.4%	25.0%	6.3%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	165	12.1%	57.0%	27.9%	2.4%	0.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	61	11.5%	50.8%	29.5%	1.6%	6.6%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	5.4%	59.5%	28.4%	2.7%	4.1%	100.0%
その他	54	9.3%	42.6%	31.5%	11.1%	5.6%	100.0%

## ②正社員の生産技術者の平均年齢

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
食料品製造	24	16.7%	29.2%	20.8%	12.5%	20.8%	100.0%
繊維・衣服製造	27	3.7%	22.2%	44.4%	18.5%	11.1%	100.0%
印刷・同関連	34	0.0%	32.4%	38.2%	5.9%	23.5%	100.0%
プラスチック製品製造	43	2.3%	44.2%	37.2%	9.3%	7.0%	100.0%
化学製品製造	34	2.9%	61.8%	20.6%	11.8%	2.9%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	30	3.3%	46.7%	30.0%	13.3%	6.7%	100.0%
金属製品製造（加工）	161	3.1%	38.5%	34.8%	9.9%	13.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	60	5.0%	41.7%	36.7%	10.0%	6.7%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	70	1.4%	41.4%	32.9%	10.0%	14.3%	100.0%
その他	53	7.5%	37.7%	32.1%	9.4%	13.2%	100.0%

## ③正社員の設計・開発技術者の平均年齢

	N	34歳以下	35～44歳	45～54歳	55歳以上	正社員は いない	合計
食料品製造	24	12.5%	4.2%	12.5%	4.2%	66.7%	100.0%
繊維・衣服製造	28	14.3%	21.4%	32.1%	14.3%	17.9%	100.0%
印刷・同関連	29	13.8%	20.7%	3.4%	3.4%	58.6%	100.0%
プラスチック製品製造	40	2.5%	32.5%	10.0%	10.0%	45.0%	100.0%
化学製品製造	34	11.8%	44.1%	23.5%	2.9%	17.6%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	30	3.3%	33.3%	20.0%	6.7%	36.7%	100.0%
金属製品製造（加工）	161	3.7%	24.8%	18.6%	11.8%	41.0%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	6.5%	43.5%	24.2%	6.5%	19.4%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	70	8.6%	41.4%	24.3%	8.6%	17.1%	100.0%
その他	53	5.7%	26.4%	28.3%	5.7%	34.0%	100.0%

(5) 3年前に比べた自社のものづくり部門で働く社員全体に占める非正規社員の割合の変化

	N	上昇	横ばい	低下	3年前から いない	合計
食料品製造	29	10.3%	72.4%	10.3%	6.9%	100.0%
繊維・衣服製造	30	10.0%	66.7%	13.3%	10.0%	100.0%
印刷・同関連	33	12.1%	54.5%	9.1%	24.2%	100.0%
プラスチック製品製造	46	10.9%	56.5%	17.4%	15.2%	100.0%
化学製品製造	37	10.8%	56.8%	8.1%	24.3%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	31	6.5%	54.8%	0.0%	38.7%	100.0%
金属製品製造（加工）	162	16.7%	48.1%	14.8%	20.4%	100.0%
電気機械器具・部品製造	61	13.1%	54.1%	14.8%	18.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	12.2%	55.4%	8.1%	24.3%	100.0%
その他	56	8.9%	51.8%	10.7%	28.6%	100.0%

(6) 3年前に比べた自社のものづくり部門で働く外部社員数の増減

	N	増加	横ばい	減少	3年前から いない	合計
食料品製造	28	10.7%	14.3%	0.0%	75.0%	100.0%
繊維・衣服製造	30	3.3%	36.7%	3.3%	56.7%	100.0%
印刷・同関連	34	2.9%	17.6%	11.8%	67.6%	100.0%
プラスチック製品製造	46	10.9%	13.0%	13.0%	63.0%	100.0%
化学製品製造	37	13.5%	21.6%	8.1%	56.8%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	0.0%	43.8%	3.1%	53.1%	100.0%
金属製品製造（加工）	165	9.1%	26.1%	8.5%	56.4%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	6.5%	17.7%	12.9%	62.9%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	10.8%	31.1%	6.8%	51.4%	100.0%
その他	56	3.6%	21.4%	10.7%	64.3%	100.0%

問8 (1) 正社員の生産技能者の過不足

	N	過剰	適正	不足	そもそも いない	合計
食料品製造	30	3.3%	40.0%	50.0%	6.7%	100.0%
繊維・衣服製造	30	0.0%	53.3%	43.3%	3.3%	100.0%
印刷・同関連	34	5.9%	64.7%	26.5%	2.9%	100.0%
プラスチック製品製造	43	4.7%	58.1%	34.9%	2.3%	100.0%
化学製品製造	34	0.0%	61.8%	38.2%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	33	0.0%	75.8%	24.2%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	157	5.1%	51.0%	43.3%	0.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	6.5%	54.8%	32.3%	6.5%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	1.4%	50.0%	44.6%	4.1%	100.0%
その他	54	3.7%	53.7%	37.0%	5.6%	100.0%

(2) 正社員の生産技術者の過不足

	N	過剰	適正	不足	そもそも いない	合計
食料品製造	29	0.0%	37.9%	34.5%	27.6%	100.0%
繊維・衣服製造	31	0.0%	51.6%	35.5%	12.9%	100.0%
印刷・同関連	34	0.0%	47.1%	29.4%	23.5%	100.0%
プラスチック製品製造	45	0.0%	57.8%	37.8%	4.4%	100.0%
化学製品製造	33	0.0%	54.5%	42.4%	3.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	0.0%	65.6%	28.1%	6.3%	100.0%
金属製品製造（加工）	161	1.9%	49.7%	34.8%	13.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	61	0.0%	62.3%	29.5%	8.2%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	1.4%	47.3%	36.5%	14.9%	100.0%
その他	54	1.9%	57.4%	27.8%	13.0%	100.0%

(3) 正社員の設計・開発技術者の過不足

	N	過剰	適正	不足	そもそも いない	合計
食料品製造	29	0.0%	10.3%	24.1%	65.5%	100.0%
繊維・衣服製造	30	0.0%	50.0%	30.0%	20.0%	100.0%
印刷・同関連	33	0.0%	33.3%	12.1%	54.5%	100.0%
プラスチック製品製造	44	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	100.0%
化学製品製造	32	0.0%	43.8%	37.5%	18.8%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	0.0%	46.9%	12.5%	40.6%	100.0%
金属製品製造（加工）	163	0.0%	30.7%	27.6%	41.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	0.0%	41.9%	40.3%	17.7%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	74	1.4%	18.9%	63.5%	16.2%	100.0%
その他	52	0.0%	36.5%	28.8%	34.6%	100.0%

問9 (1) 自社の業績に最も寄与している主力の生産技能者の経歴

	N	自社に新卒で入社し、 長年経験を積ませながら 育成した人材	他社で高い知識や技能 を習得し、自社に即戦 力として中途入社して きた人材	他社で基本的知識や技 能を習得し、自社に中 途入社後に経験を積ま せながら育成した人材	自社に入社前は技能 系・技術系の仕事に就 いていなかったが、入 社後経験を積ませなが ら育成した人材	その他	この職種 の正社員は いない	合計
食料品製造	28	39.3%	14.3%	28.6%	10.7%	3.6%	3.6%	100.0%
繊維・衣服製造	27	40.7%	14.8%	18.5%	22.2%	0.0%	3.7%	100.0%
印刷・同関連	33	48.5%	24.2%	6.1%	18.2%	0.0%	3.0%	100.0%
プラスチック製品製造	42	33.3%	7.1%	23.8%	33.3%	0.0%	2.4%	100.0%
化学製品製造	36	22.2%	5.6%	41.7%	30.6%	0.0%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	32	50.0%	15.6%	18.8%	15.6%	0.0%	0.0%	100.0%
金属製品製造（加工）	157	36.9%	5.7%	26.1%	30.6%	0.0%	0.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	59	28.8%	10.2%	28.8%	25.4%	0.0%	6.8%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	72	33.3%	13.9%	30.6%	18.1%	0.0%	4.2%	100.0%
その他	56	25.0%	10.7%	17.9%	41.1%	0.0%	5.4%	100.0%

(2) 自社の業績に最も寄与している主力の生産技術者の経歴

	N	自社に新卒で入社し、 長年経験を積ませながら 育成した人材	他社で高い知識や技能 を習得し、自社に即戦 力として中途入社して きた人材	他社で基本的知識や技 能を習得し、自社に中 途入社後に経験を積ま せながら育成した人材	自社に入社前は技能 系・技術系の仕事に就 いていなかったが、入 社後経験を積ませなが ら育成した人材	その他	この職種 の正社員は いない	合計
食料品製造	27	11.1%	25.9%	18.5%	11.1%	3.7%	29.6%	100.0%
繊維・衣服製造	28	25.0%	25.0%	10.7%	25.0%	0.0%	14.3%	100.0%
印刷・同関連	34	26.5%	14.7%	8.8%	26.5%	0.0%	23.5%	100.0%
プラスチック製品製造	42	16.7%	9.5%	47.6%	21.4%	0.0%	4.8%	100.0%
化学製品製造	35	34.3%	20.0%	20.0%	22.9%	0.0%	2.9%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	30	50.0%	16.7%	16.7%	10.0%	0.0%	6.7%	100.0%
金属製品製造（加工）	157	26.8%	15.9%	24.2%	17.8%	0.6%	14.6%	100.0%
電気機械器具・部品製造	60	25.0%	23.3%	30.0%	13.3%	0.0%	8.3%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	69	29.0%	23.2%	20.3%	11.6%	0.0%	15.9%	100.0%
その他	56	16.1%	14.3%	23.2%	33.9%	0.0%	12.5%	100.0%

(3) 自社の業績に最も寄与している主力の設計・開発技術者の経歴

	N	自社に新卒で入社し、長年経験を積ませながら育成した人材	他社で高い知識や技能を習得し、自社に即戦力として中途入社してきた人材	他社で基本的知識や技能を習得し、自社に中途入社後に経験を積ませながら育成した人材	自社に入社前は技能系・技術系の仕事に就いていなかったが、入社後経験を積ませながら育成した人材	その他	この職種に正社員はいない	合計
食料品製造	26	3.8%	15.4%	7.7%	0.0%	0.0%		73.1%
繊維・衣服製造	27	29.6%	14.8%	11.1%	22.2%	0.0%		100.0%
印刷・同関連	31	16.1%	3.2%	9.7%	12.9%	0.0%		100.0%
プラスチック製品製造	43	9.3%	9.3%	16.3%	14.0%	0.0%		100.0%
化学製品製造	33	30.3%	24.2%	15.2%	12.1%	0.0%		100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	31	35.5%	12.9%	3.2%	6.5%	0.0%		100.0%
金属製品製造(加工)	153	19.6%	15.7%	11.1%	7.8%	0.7%		100.0%
電気機械器具・部品製造	62	29.0%	25.8%	17.7%	9.7%	0.0%		100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	72	27.8%	23.6%	20.8%	11.1%	0.0%		100.0%
その他	54	18.5%	9.3%	18.5%	20.4%	0.0%		100.0%

問10(1) 生産技能者に近年強く必要とされている能力(回答比率:%)

	当設問の有効回答企業数	高精度・高難度の加工・組立の技能	機械では対応できない能力	製造現場の改善提案能力	多くの機械を受け持てる(多台持ち)	製造現場で複数の工程を担当できる(多工程持ち:多能工)	NC機やMCのプログラミング	機械の段取り替えの能力	パート作業者の管理・指導・育成	関連業務に関する幅広い知識	部下や後輩への指導・助言能力	外国語能力	その他
食料品製造	25	8.0	20.0	68.0	0.0	52.0	0.0	20.0	56.0	16.0	44.0	0.0	0.0
繊維・衣服製造	29	24.1	37.9	51.7	13.8	58.6	0.0	27.6	20.7	20.7	55.2	0.0	0.0
印刷・同関連	35	8.6	28.6	65.7	25.7	57.1	0.0	45.7	22.9	14.3	60.0	0.0	0.0
プラスチック製品製造	44	18.2	18.2	68.2	13.6	54.5	11.4	43.2	40.9	31.8	63.6	2.3	0.0
化学製品製造	35	17.1	22.9	82.9	17.1	62.9	0.0	25.7	14.3	31.4	62.9	0.0	2.9
鉄鋼・非鉄金属製造	34	35.3	17.6	44.1	29.4	55.9	14.7	29.4	5.9	14.7	41.2	0.0	0.0
金属製品製造(加工)	164	32.3	31.1	61.0	33.5	57.3	24.4	42.1	18.9	30.5	54.3	0.6	1.8
電気機械器具・部品製造	57	26.3	21.1	70.2	5.3	59.6	8.8	8.8	28.1	36.8	64.9	5.3	0.0
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	72	44.4	29.2	55.6	18.1	59.7	22.2	22.2	16.7	29.2	56.9	6.9	1.4
その他	52	23.1	40.4	63.5	25.0	50.0	17.3	30.8	17.3	26.9	50.0	5.8	0.0

(注) 正社員の生産技能者がいる企業からの複数回答。

(2) 生産技術者に近年強く必要とされている能力(回答比率:%)

	当設問の有効回答企業数	新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力	工程設計能力	生産計画の作成能力	管理手法の適用能力	自社の生産現場の実情を踏まえた設計・開発技術者への生産技術面の助言能力	原価計算の知識	作業マニュアル(作業標準)作成・改訂能力	関連業務に関する幅広い知識	設計・開発や製造部門との折衝調整能力	部下や後輩への指導・助言能力	生産設備や治具の製造・改良・保全能力	外国語能力	その他
食料品製造	19	31.6	5.3	52.6	42.1	15.8	26.3	42.1	31.6	0.0	36.8	15.8	0.0	0.0
繊維・衣服製造	27	44.4	33.3	40.7	29.6	22.2	33.3	29.6	22.2	14.8	40.7	25.9	3.7	0.0
印刷・同関連	27	25.9	29.6	44.4	25.9	22.2	18.5	37.0	25.9	11.1	59.3	22.2	0.0	3.7
プラスチック製品製造	42	52.4	38.1	50.0	31.0	31.0	28.6	38.1	35.7	9.5	57.1	42.9	4.8	0.0
化学製品製造	35	42.9	34.3	40.0	31.4	48.6	37.1	48.6	31.4	17.1	68.6	25.7	2.9	0.0
鉄鋼・非鉄金属製造	29	55.2	17.2	20.7	31.0	20.7	13.8	17.2	17.2	20.7	41.4	34.5	0.0	0.0
金属製品製造(加工)	143	44.8	36.4	44.1	30.1	33.6	29.4	39.9	30.1	21.0	46.2	43.4	2.1	0.0
電気機械器具・部品製造	56	48.2	32.1	37.5	26.8	44.6	37.5	35.7	30.4	28.6	53.6	35.7	5.4	0.0
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	62	37.1	51.6	40.3	30.6	37.1	32.3	24.2	32.3	32.3	51.6	35.5	6.5	0.0
その他	48	41.7	35.4	37.5	22.9	27.1	29.2	31.3	29.2	22.9	58.3	33.3	4.2	0.0

(注) 正社員の生産技術者がいる企業からの複数回答。

(3) 設計・開発技術者に近年強く必要とされている能力(回答比率:%)

	当設問の有効回答企業数	セールスエンジニア的な知識・ノウハウ	新しい技術・設備に関する情報収集・処理能力	特許等知的財産権に関する知識	取引先への技術的提案能力	社内外の人々との折衝調整能力	部品のユニット化・モジュール化に関する知識	関連業務に関する幅広い知識	部下や後輩への指導・助言能力	顧客からの要望と製造のしやすさを考え合わせた設計・開発能力	外国語能力	その他
食料品製造	7	28.6	100.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0	0.0
繊維・衣服製造	23	21.7	47.8	17.4	52.2	39.1	4.3	39.1	52.2	43.5	4.3	0.0
印刷・同関連	15	6.7	53.3	0.0	33.3	40.0	0.0	46.7	46.7	26.7	0.0	0.0
プラスチック製品製造	24	37.5	54.2	16.7	45.8	50.0	0.0	41.7	37.5	41.7	0.0	0.0
化学製品製造	27	29.6	74.1	18.5	51.9	37.0	0.0	44.4	51.9	59.3	14.8	0.0
鉄鋼・非鉄金属製造	18	27.8	55.6	5.6	50.0	38.9	0.0	22.2	38.9	33.3	5.6	0.0
金属製品製造(加工)	96	26.0	67.7	11.5	52.1	34.4	8.3	35.4	35.4	43.8	1.0	1.0
電気機械器具・部品製造	51	45.1	76.5	13.7	58.8	51.0	19.6	49.0	51.0	64.7	7.8	0.0
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	62	43.5	59.7	14.5	43.5	45.2	17.7	38.7	38.7	54.8	14.5	0.0
その他	35	37.1	42.9	22.9	48.6	42.9	8.6	40.0	37.1	60.0	11.4	0.0

(注) 正社員の設計・開発技術者がいる企業からの複数回答。



問 11 (1) ベテランから若手への技能伝承の問題度

	N	非常に大きな問題となっている	やや問題となっている	あまり問題となっていない	全く問題となっていない	合計
食料品製造	28	7.1%	53.6%	32.1%	7.1%	100.0%
繊維・衣服製造	30	23.3%	43.3%	30.0%	3.3%	100.0%
印刷・同関連	36	16.7%	50.0%	27.8%	5.6%	100.0%
プラスチック製品製造	45	17.8%	44.4%	31.1%	6.7%	100.0%
化学製品製造	36	11.1%	58.3%	30.6%	0.0%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	34	14.7%	47.1%	32.4%	5.9%	100.0%
金属製品製造（加工）	164	18.9%	51.8%	25.6%	3.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	62	12.9%	58.1%	29.0%	0.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	75	14.7%	58.7%	22.7%	4.0%	100.0%
その他	53	20.8%	39.6%	39.6%	0.0%	100.0%

(2) 伝承が問題となっている技能（回答比率：％）

	当設問の有効回答企業数	課題発見・解決能力	生産工程全体を見据えた広い視野からの判断能力	リーダーシップ	高性能機でも行えない高難度加工対応能力	その他
食料品製造	17	47.1	58.8	64.7	0.0	11.8
繊維・衣服製造	20	20.0	85.0	20.0	15.0	5.0
印刷・同関連	24	33.3	70.8	37.5	12.5	4.2
プラスチック製品製造	29	44.8	82.8	62.1	3.4	0.0
化学製品製造	26	61.5	76.9	50.0	15.4	3.8
鉄鋼・非鉄金属製造	21	47.6	61.9	47.6	33.3	4.8
金属製品製造（加工）	116	44.0	70.7	45.7	20.7	8.6
電気機械器具・部品製造	44	52.3	65.9	59.1	4.5	2.3
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	55	54.5	69.1	49.1	14.5	1.8
その他	33	42.4	63.6	51.5	21.2	3.0

(注) ベテランから若手への技能伝承が「非常に大きな問題となっている」または「やや問題となっている」企業からの複数回答。

問 16 (1) 生産技能者の育成の状況

	N	順調にできている	ほぼできている	あまりできていない	全くできていない	合計
食料品製造	24	8.3%	33.3%	50.0%	8.3%	100.0%
繊維・衣服製造	24	8.3%	50.0%	41.7%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	33	18.2%	36.4%	39.4%	6.1%	100.0%
プラスチック製品製造	41	14.6%	48.8%	36.6%	0.0%	100.0%
化学製品製造	35	16.7%	50.0%	30.6%	2.8%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	31	6.5%	71.0%	19.4%	3.2%	100.0%
金属製品製造（加工）	156	12.2%	42.9%	43.6%	1.3%	100.0%
電気機械器具・部品製造	56	12.5%	48.2%	37.5%	1.8%	100.0%
はん用・生産用・業務用・輸送用機械器具・部品製造	70	8.6%	41.4%	47.1%	2.9%	100.0%
その他	50	14.0%	60.0%	24.0%	2.0%	100.0%

(注) 正社員の生産技能者のいる企業からの回答。

(2) 生産技術者の育成の状況

	N	順調に できている	ほぼ できている	あまり できていない	全く できていない	合計
食料品製造	17	0.0%	47.1%	47.1%	5.9%	100.0%
繊維・衣服製造	23	4.3%	30.4%	65.2%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	26	15.4%	34.6%	46.2%	3.8%	100.0%
プラスチック製品製造	39	10.3%	38.5%	46.2%	5.1%	100.0%
化学製品製造	35	20.0%	42.9%	31.4%	5.7%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	28	7.1%	53.6%	35.7%	3.6%	100.0%
金属製品製造(加工)	134	6.7%	41.8%	47.8%	3.7%	100.0%
電気機械器具・部品製造	55	9.1%	41.8%	41.8%	7.3%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	60	5.0%	41.7%	50.0%	3.3%	100.0%
その他	47	10.6%	55.3%	27.7%	6.4%	100.0%

(注) 正社員の生産技術者のいる企業からの回答。

(3) 設計・開発技術者の育成の状況

	N	順調に できている	ほぼ できている	あまり できていない	全く できていない	合計
食料品製造	8	0.0%	37.5%	62.5%	0.0%	100.0%
繊維・衣服製造	21	9.5%	28.6%	61.9%	0.0%	100.0%
印刷・同関連	14	21.4%	57.1%	21.4%	0.0%	100.0%
プラスチック製品製造	19	10.5%	21.1%	57.9%	10.5%	100.0%
化学製品製造	29	13.8%	37.9%	37.9%	10.3%	100.0%
鉄鋼・非鉄金属製造	18	11.1%	66.7%	22.2%	0.0%	100.0%
金属製品製造(加工)	89	6.7%	28.1%	53.9%	11.2%	100.0%
電気機械器具・部品製造	49	4.1%	42.9%	51.0%	2.0%	100.0%
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	61	8.2%	32.8%	57.4%	1.6%	100.0%
その他	34	5.9%	50.0%	38.2%	5.9%	100.0%

(注) 正社員の設計・開発技術者のいる企業からの回答。

問19 技能系・技術系人材の育成において、行政に希望する施策(回答比率：%)

	当設問の有効回答 企業数	職業訓練を実施する事業主への助成金の支給対象の拡大/支給額の増額	行政の実施する職業訓練に関する情報提供	在職者向け訓練の充実	公共職業訓練修了者に関する情報提供	自社の望む育成分野の専門家の企業への派遣	休日開講の研修の実施	企業ニーズに合致したオーダーメイド型職業訓練コースの充実	人材育成に関する相談窓口の設置	新技術に対応した訓練コースの設定・拡充	加工・組立技能のマニュアル化の支援	新技術習得のための訓練用教材の作成、提供	公的技能検定の社会的認知度の向上	その他
食料品製造	20	65.0	30.0	40.0	5.0	10.0	20.0	5.0	15.0	15.0	5.0	10.0	0.0	0.0
繊維・衣服製造	27	66.7	22.2	25.9	3.7	7.4	14.8	14.8	7.4	3.7	7.4	0.0	7.4	0.0
印刷・同関連	25	60.0	32.0	20.0	12.0	0.0	24.0	16.0	8.0	4.0	12.0	4.0	0.0	4.0
プラスチック製品製造	37	43.2	37.8	29.7	5.4	27.0	13.5	16.2	18.9	18.9	16.2	8.1	5.4	5.4
化学製品製造	24	54.2	33.3	25.0	4.2	16.7	20.8	4.2	4.2	8.3	0.0	0.0	4.2	0.0
鉄鋼・非鉄金属製造	25	80.0	28.0	12.0	0.0	12.0	20.0	12.0	4.0	8.0	4.0	4.0	0.0	0.0
金属製品製造(加工)	135	65.2	25.9	31.1	11.1	15.6	17.0	15.6	9.6	9.6	12.6	11.9	12.6	0.0
電気機械器具・部品製造	50	70.0	26.0	20.0	6.0	20.0	18.0	20.0	10.0	16.0	12.0	18.0	14.0	0.0
はん用・生産用・業務用・ 輸送用機械器具・部品製造	67	70.1	23.9	34.3	11.9	13.4	19.4	11.9	9.0	20.9	14.9	14.9	17.9	1.5
その他	38	63.2	21.1	21.1	5.3	15.8	34.2	5.3	5.3	13.2	23.7	7.9	2.6	5.3

(注) 複数回答。





大阪産業経済リサーチセンター 平成 28 年 3 月発行  
〒559-8555 大阪市住之江区南港北 1-14-16 咲洲庁舎 24 階／電話 06(6210)9938