

令和7年度

# ものづくり基盤技術の振興施策

第221回国会(特別会)提出

この文書は、ものづくり基盤技術振興基本法(平成11年法律第2号)第8条の規定に基づく令和7年度のものづくり基盤技術の振興に関して講じた施策に関する報告を行うものである。

本報告は、閣議決定を経て国会に提出する年次報告であり、表題は元号表記となっているが、本文に関しては、経済活動において西暦表記が用いられることが多いこと、海外データとの比較となる部分もあること、グラフにおいては西暦表示の方がなじみやすいと考えられることから、原則として、西暦表記を用いている。

本紙は再生紙を使用しております。

令和7年度

# ものづくり基盤技術の振興施策

第221回国会(特別会)提出

## 凡 例

1. 「ものづくり基盤技術」とは、工業製品の設計、製造又は修理に係る技術のうち汎用性を有し、製造業の発展を支えるものとしてものづくり基盤技術振興基本法施行令で定めるものをいう。

本文中「ものづくり基盤産業」とは、ものづくり基盤技術を主として利用して行う事業が属する業種であって、製造業又は機械修理業、ソフトウェア業、デザイン業、機械設計業その他の工業製品の設計、製造若しくは修理と密接に関連する事業を行う業種に属するものとしてものづくり基盤技術振興基本法施行令で定めるものをいう。

2. この報告では、主として2026年4月1日時点で一般に公開されている政府、日本銀行、外国政府、国際機関の統計資料や施策情報を用いたが、更にこれを加工分析したものや民間諸機関等の調査も利用した。
3. この報告の中で引用されている統計において、「季節調整済指数」又は「季節調整値」とは、鉱工業生産指数、機械受注統計等の月次、四半期データについて、集計された原数値に対して季節の影響を除去する処理がなされた後の統計データを指す。
4. この報告の中の統計データには、一部速報値を含んでいる。
5. 「中小企業」とは、おおむね、資本の額又は出資の総額が3億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が300人以下の会社を指す。
6. この報告書に掲載した我が国の地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。
7. 以下に、本文中で用いる略語の定義を示す。

AI : Artificial Intelligenceの略称であり、「AIシステム<sup>1</sup>」自体又は機械学習をするソフトウェア若しくはプログラムを含む抽象的な概念<sup>2</sup>を指す。

DX : Digital Transformationの略称であり、企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること<sup>3</sup>を指す。

GX : Green Transformationの略称であり、化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換すること<sup>4</sup>を指す。

---

<sup>1</sup> 活用の過程を通じて様々なレベルの自律性をもって動作し学習する機能を有するソフトウェアを要素として含むシステム（機械、ロボット、クラウドシステム等）。

<sup>2</sup> 総務省、経済産業省 [2026] 『AI 事業者ガイドライン（第1.2版）』

<sup>3</sup> 経済産業省 [2024] 『デジタルガバナンス・コード3.0 ～DX 経営による企業価値向上に向けて～』

<sup>4</sup> 経済産業省 [2023] 『GX 実現に向けた基本方針』

## 目次

## 第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題

第1章 業況	2
第1節 製造業の業績動向	2
第2節 生産・出荷の状況	12
1. 生産・出荷の状況	12
2. 我が国製造業を取り巻く社会情勢変化	15
3. 2025年以降における製造業の主な動向	24
第2章 就業動向と人材確保・育成	26
第1節 ものづくり人材の雇用と就業動向	26
1. 雇用・失業情勢	26
2. 就業者数の動向及び就業者の構成	30
3. 労働環境及び就労条件の動向	34
第2節 ものづくり人材のリスキリングを含む能力開発の現状	36
1. 製造業における能力開発の現状	36
2. 製造業における能力開発の課題	43
3. 企業の人材育成への支援（人材開発支援助成金）	45
4. 評価制度と技能の振興	47
第3節 ものづくり企業における人材確保及び定着並びに技能継承	52
1. ものづくり企業における人材確保の現状と取組	52
2. ものづくり企業における人材定着の評価と取組	56
3. ものづくり企業における技能継承の現状と取組	58
4. まとめ	65
第3章 教育・研究開発	72
第1節 ものづくり人材を始めとした我が国の持続的な成長の基盤となる 人材育成に向けて	72
1. 高校から大学・大学院までを通じた人材育成システム改革	72
2. 高校における人材育成	73
3. 大学・高等専門学校における人材育成	74
4. 大学院における人材育成	75
5. 専修学校における人材育成	75
6. 社会人のリ・スキリングによる人材育成	75

第2節	ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実	77
1.	各学校段階における特色ある取組	77
2.	社会人の学び直しの推進	92
3.	ものづくりにおける女性の活躍促進	101
4.	文化芸術資源から生み出される新たな価値と継承	104
第3節	Society 5.0を実現するための研究開発の推進	110
1.	ものづくりに関する基盤技術の研究開発	110
2.	産学官連携による研究開発の推進	131
第4章	我が国製造業の競争力強化に向けた視点	146
第1節	製造業を取り巻く対外環境の急激な変化と影響	146
第2節	製造業の設備投資動向	154
1.	我が国製造業の設備投資の現状	154
2.	製造事業者における設備投資動向	162
3.	不確実性に対応する戦略投資	167
第3節	革新的なAI・デジタル技術を活用した製造業の多角化	174
1.	我が国製造業のデジタル技術活用に対する現状と課題	174
2.	製造現場におけるデータの利活用状況	186
3.	AI・デジタル技術を活用した我が国製造業の多角化	200
第4節	不確実性を増す対外環境への対応	206
1.	我が国製造業の経済安全保障への取組状況	206
2.	我が国製造業に求められる対外環境の変化への対応	226

## 第2部 令和7年度においてものづくり基盤技術の振興に 関して講じた施策

第1章	ものづくり産業の振興に係る施策	232
第1節	研究開発	232
1.	研究開発税制（中小企業技術基盤強化税制）	232
2.	ものづくり基盤技術の開発支援	232
3.	戦略分野における基盤整備	234
4.	提案公募型の技術開発支援	236
5.	国家基幹技術の開発・利用によるものづくり基盤の強化	236
6.	大学等の能力を活用した研究開発の促進	237
7.	科学技術イノベーション人材の育成・確保	237
第2節	産業振興	238
1.	環境性能の高い製品の普及促進等	238
2.	新たな集積の促進又は既存集積の機能強化及び新規産業等に係る 支援機能の充実	238
3.	サイバーセキュリティの強化	239
4.	知的財産の取得・活用に関する支援	240
5.	戦略的な標準化・認証の推進	241
6.	データ連携	242
7.	その他	242
第3節	中堅・中小企業支援	243
1.	賃上げに向けた価格転嫁・取引適正化の徹底	243
2.	中小企業の経営の革新及び創業促進、事業承継・引継ぎ支援	243
3.	技術に関する研修及び相談・助言等	245
4.	中小企業のものづくり基盤技術強化	245
5.	中堅企業の成長促進	246
第2章	ものづくり産業における人材育成に係る施策	247
第1節	人材確保と雇用の安定	247
1.	人材確保の支援	247
2.	景気循環に対応した雇用の維持・安定対策	247
3.	労働力需給調整機能の強化	247
4.	若年者の就業支援の推進及び職業意識の啓発	247
5.	年齢に関わりなく働ける社会の実現	248
第2節	職業能力の開発及び向上	248
1.	労使の協働による学び・学び直しの促進	248
2.	ハロートレーニング（公的職業訓練）の推進	248

3.	事業主が行う職業能力開発の推進	249
4.	労働者の主体的な職業能力開発のための環境整備	249
5.	外国人材の育成	249
第3節	ものづくりに関する能力の適正な評価、労働条件の確保・改善	249
1.	職業能力評価制度の整備	249
2.	「ものづくり立国」の推進	250
3.	労働条件の確保・改善	250
第3章	ものづくり基盤技術に係る学習の振興に係る施策	251
第1節	学校教育におけるものづくり教育の充実	251
1.	初等中等教育において講じた施策	251
2.	専修学校教育において講じた施策	251
3.	高等専門学校において講じた施策	252
4.	大学教育において講じた施策	252
第2節	ものづくりに係る生涯学習の振興	252
1.	一般市民や若年層に対する普及啓発	252
2.	技術者に対する生涯学習の支援	253
3.	人生100年時代の到来に向けた社会人の学び直しの推進	253
第4章	災害等からの復旧・復興、強靱化に係る施策	254
第1節	東日本大震災に係るものづくり基盤技術振興対策	254
1.	資金繰り対策	254
2.	工場等の復旧への支援	254
3.	原子力災害からの復興支援	254
第2節	令和2年7月豪雨に係るものづくり基盤技術振興対策	255
1.	資金繰り対策	255
2.	工場等の復旧への支援	255
第3節	令和3年及び令和4年福島県沖地震に係るものづくり基盤技術振興対策	255
1.	工場等の復旧への支援	255
第4節	原材料価格・エネルギー価格高騰等に係るものづくり基盤技術振興対策	256
1.	サプライチェーンの強靱化に向けた取組	256
2.	原油価格高騰対策	256
3.	エネルギー・原材料の安定供給対策	256
第5節	令和6年能登半島地震に係るものづくり基盤技術振興対策	257
1.	資金繰り対策	257
2.	工場等の復旧の支援	257

第5章 ものづくり分野に関する主な表彰等制度 ..... 258

参考文献 ..... 259

# コラム目次

## 第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題

### 第1章 業況

#### 第2節 生産・出荷の状況

- ・ 第10回ものづくり日本大賞の実施 ..... 21

### 第2章 就業動向と人材確保・育成

#### 第2節 ものづくり人材のリスキリングを含む能力開発の現状

- ・ 人材開発支援助成金を活用した人材育成により「未来への限りない挑戦」を支援  
 ・・・ ミユキ化成（株） ..... 46
- ・ 第63回技能五輪全国大会出場者  
 (2026年9月開催予定の第48回技能五輪国際大会（中国・上海）日本代表選手）  
 の声  
 ・・・ 建築大工職種 金賞 稲垣 孝介選手（住友林業ホームエンジニアリング（株））  
 ..... 49
- ・ 2025年度の現代の名工の紹介  
 ～伝統的技術と現代の建築ニーズの融合を図る 卓越した左官の技能者～  
 ・・・（株）イスルギ 金沢支店左官事業部 銭丸 肇次氏 ..... 50
- ・ ものづくりマイスターの活用事例の紹介  
 ～文化学園大学における実技指導～ ..... 51

#### 第3節 ものづくり企業における人材確保及び定着並びに技能継承

- ・ 技能を磨く従業員を手厚くバックアップし、ハイレベルな製品づくりを目指す  
 ・・・ サンフウ精密（株） ..... 66
- ・ 社内技術大学で学びの場を提供 従業員に高い技術力を継承  
 ・・・（株）桐生明治 ..... 67
- ・ 技能習得を目指す従業員に手厚い指導を行い高度な技術力を確保  
 ・・・ 菊地歯車（株） ..... 68
- ・ 酒造りの全工程を行える蔵を新設 若手社員に丹波杜氏の技術を継承する  
 ・・・ 大関（株） ..... 69
- ・ 生産性向上人材育成支援センター利用企業の声  
 ・・・（株）高山産業 ..... 70
- ・ 認定職業訓練校で働きながら学ぶ「技能士」への道  
 ・・・ 職業訓練法人 延岡職業訓練協会 延岡高等職業訓練校 機械加工科 ..... 71

### 第3章 教育・研究開発

#### 第2節 ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実

- ・ ものづくりを通して地域や友達とつながる  
 ・・・ 静岡県藤枝市立朝比奈第一小学校 ..... 78

- ・地域防災・安全に関する問題解決に挑戦するものづくりの授業
  - ・・・札幌市立明園中学校・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
- ・カーボンニュートラルへの挑戦！
  - ～蓄電池業界をけん引するゲームチェンジャーの育成～
  - ・・・兵庫県教育委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 80
- ・高等専門学校における取組
  - ～アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト～・・・・・・・・ 87
- ・専修学校における取組「スペーステック人材」の育成
  - ・・・(学)有坂中央学園 専門学校中央情報大学校・・・・・・・・ 91
- ・「半導体産業の拡大と成長のための全体俯瞰型リカレント実習教育の展開」
  - ・・・九州工業大学 マイクロ化総合技術センター・・・・・・・・ 94
- ・「マナパス」～社会人の大学等での学びを応援するサイト～・・・・・・・・ 97
- ・人と人・人と技をつなぐ「すげ笠」づくり～清水東公民館の社会教育から～
  - ・・・福井市清水東公民館・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 100
- ・理系の学びと地元産業をつなぐ「pentas seeds」
  - ・・・山梨県立大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 103
- ・選定保存技術広報事業「文化庁日本の技フェア」・・・・・・・・ 106
- ・伝統文化親子教室事業～宮城の手すき和紙体験教室～・・・・・・・・ 107

### 第3節 Society 5.0を実現するための研究開発の推進

- ・NINE JP (National Innovation Network for Entrepreneur JAPAN)
  - 日本全体で大学等発スタートアップの質・量を一段高めるためのネットワーク構築・・・・・・・・・・・・・・・・ 144

## 第4章 我が国製造業の競争力強化に向けた視点

### 第2節 製造業の設備投資動向

- ・大胆な投資促進税制（特定生産性向上設備等投資促進税制）の創設の背景と税制の概要・・・・・・・・・・・・・・・・ 168
- ・工作機械のビンテージ化（老朽化）問題と設備更新促進に向けた省エネ補助金の見直し・・・・・・・・ 170
- ・独自のものづくりコンセプトを軸に、将来を見据えた積極投資を継続し、成長を遂げる
  - ・・・(株)シグマ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 172
- ・世界に誇る研磨技術をベースに震災などの苦境を乗り越えた創業100年企業
  - ・・・林精器製造(株)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 173

### 第3節 革新的なAI・デジタル技術を活用した製造業の多角化

- ・経営層主導でSCMを起点に部門間連携、約12,000アイテムを欠品なく安定供給
  - ・・・(株)エフピコ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 184
- ・明確なビジョンの下にフロントローディングでRFPを作り込み、共創できるベンダーを厳選
  - ・・・鍋屋バイテック(株)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 185
- ・国内外の生産拠点やサプライヤーとデータ連携し、グローバルでの全体最適経営を実現
  - ・・・常石造船(株)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 194

- ・ 製造業の現場に蓄積されてきたデータを価値へと昇華するデータプラットフォームを提供
  - ・・・(株) エフティー ..... 195
- ・ 工場の設備故障診断を支援するAIエージェントの実用化に向け、試験運用を開始
  - ・・・ダイキン工業(株) ..... 197
- ・ 「ものづくり」から「サービス」へ 製造現場の技術ナレッジをデジタルで価値化
  - ・・・長瀬産業(株) ..... 201
- ・ AIロボティクス戦略の策定 ..... 202
- ・ AIを活用して我が国製造業のDXを実現する「製造AX拠点」構想 ..... 204

#### 第4節 不確実性を増す対外環境への対応

- ・ サプライヤーとの関係構築でサプライチェーンを強靱化
  - ・・・(株) アマダ ..... 213
- ・ 経済安全保障委員会を設置し、サプライチェーン強靱化や機微情報管理に対応
  - ・・・(株) アイシン ..... 221
- ・ 「経済安全保障経営ガイドライン」、「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」の取りまとめ ..... 227
- ・ グローバルサプライチェーンの再検討 ..... 229

# 第1部

ものづくり基盤技術の  
現状と課題

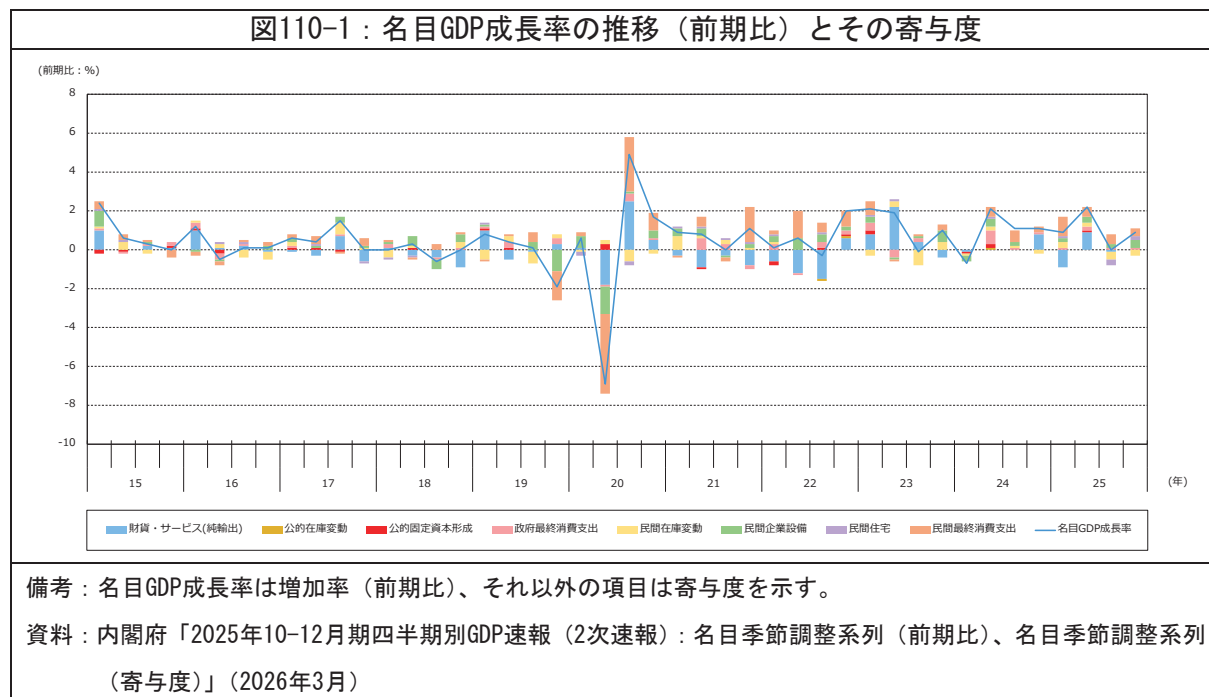
# 第1章 業況

## 第1節 製造業の業績動向

名目GDP成長率の推移（前期比）をみると、2025年は、7-9期を除きプラスとなった。暦年（前年比）でみると、2025年はプラス4.7%となり、2024年のプラス3.0%<sup>1</sup>を上回った。

名目GDP成長率の寄与度をみると、2025年は、消費者物価指数が前年比プラス3.2%<sup>2</sup>となり、消費支出額を押し上げる環境にあった中で、「民間最終消費支出」は全期でプラスに寄与し、最も寄与度が大きかった。また、「民間企業設備」も全期でプラスに寄与し、暦年でみると「民間最終消費支出」に次ぐ寄与度となった<sup>3</sup>。一方、米国関税措置や諸外国による輸出管理規制等、輸出入を取り巻く環境が不透明感を増す状況下において、「財貨・サービス（純輸出）」のポイントは4-6期を除きマイナス又は0となり、これは輸入超過であったことを示している（図110-1）。

図110-1：名目GDP成長率の推移（前期比）とその寄与度



<sup>1</sup> 内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 名目暦年（前年比）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/ritu-mcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/ritu-mcy2542.csv)

<sup>2</sup> 総務省 [2026] 『2020年基準 消費者物価指数 全国 2025年（令和7年）平均』

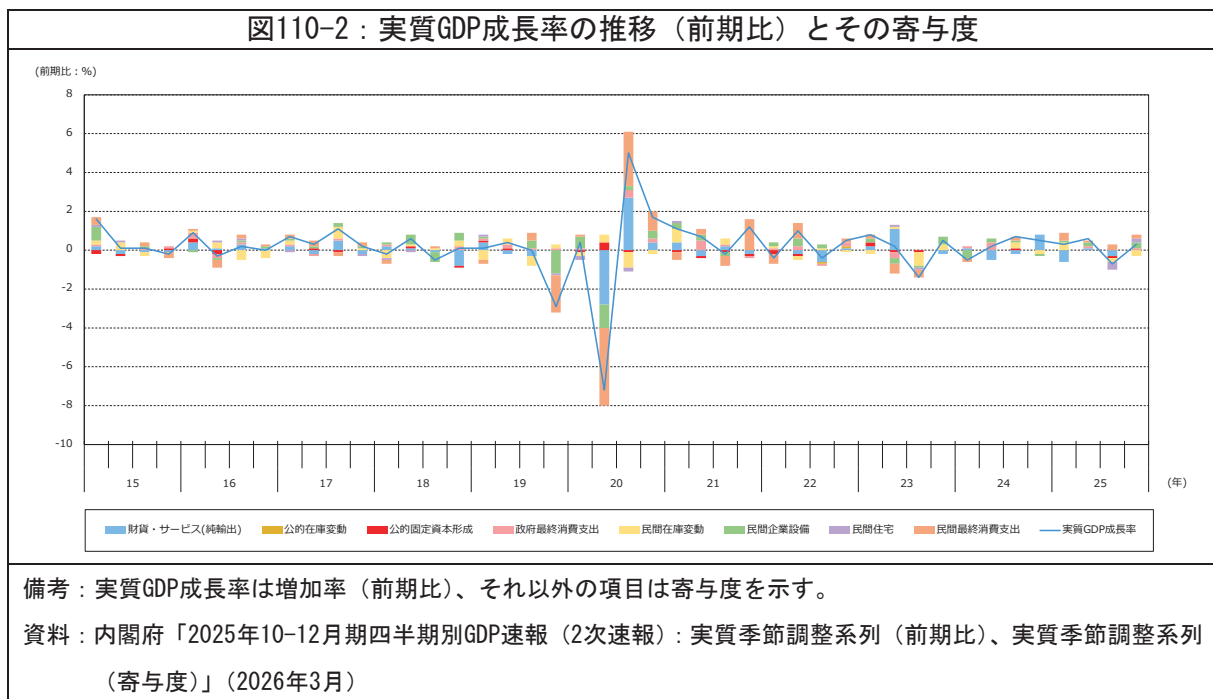
<sup>3</sup> 内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 名目暦年（寄与度）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/kiyo-mcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/kiyo-mcy2542.csv)

実質GDP成長率の推移（前期比）をみると、2025年は、名目GDP成長率と同様に、7-9月期を除きプラスとなった。暦年（前年比）でみると、2025年はプラス1.2%となり、2024年のマイナス0.2%<sup>4</sup>から回復した。

実質GDP成長率の寄与度をみると、2025年は、物価上昇による消費の下押しの懸念がある中でも、「民間最終消費支出」は全期でプラスに寄与し、暦年でみるとプラス0.8ポイント<sup>5</sup>の寄与となった。

また、2025年の「民間企業設備」は7-9月期を除きプラスとなり、暦年でみるとプラス0.4ポイントの寄与となった（図110-2）。米国関税措置を始めとした不確実性の高まりが、製造業を中心に企業の設備投資の手控えにつながる可能性<sup>6</sup>については、引き続き注視が必要である。

図110-2：実質GDP成長率の推移（前期比）とその寄与度



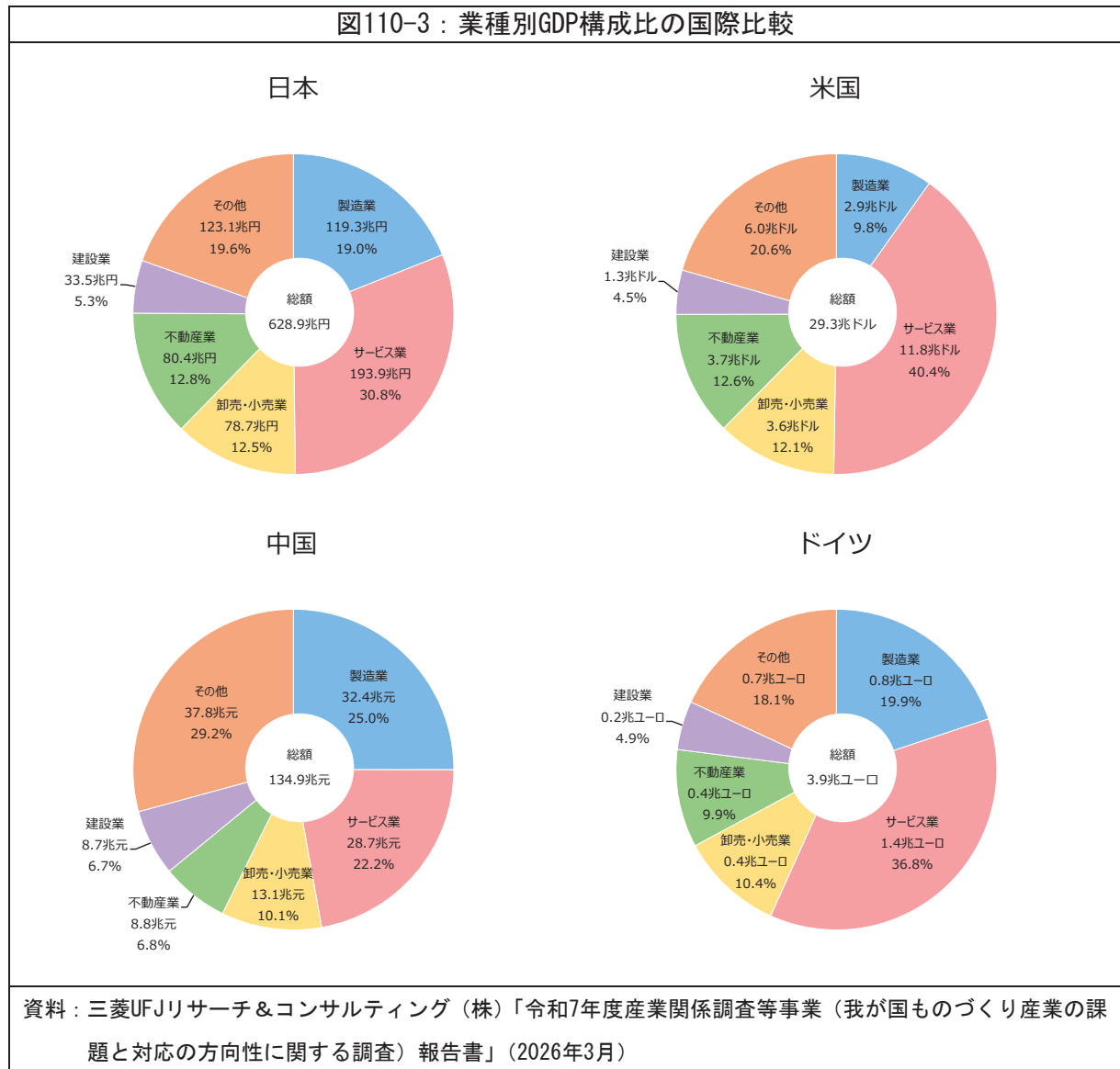
<sup>4</sup> 内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ. 国内総生産（支出側）及び各需要項目 実質暦年（前年比）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/ritu-jcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/ritu-jcy2542.csv)

<sup>5</sup> 内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ. 国内総生産（支出側）及び各需要項目 実質暦年（寄与度）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/kiyo-jcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/kiyo-jcy2542.csv)

<sup>6</sup> 内閣府〔2025〕『令和7年度 年次経済財政報告』

我が国の業種別GDP構成比をみると、製造業は2024年時点でGDPの約2割を占めている。20年前の2004年においても、製造業はGDPの約2割を占めており<sup>7</sup>、製造業が依然として我が国経済を支える中心的な産業としての役割を果たしていることが分かる。また、我が国の名目GDPを上回る米国、中国、ドイツ<sup>8</sup>の業種別GDP構成比から、製造業の割合を比較すると、米国は約1割、中国は約3割、ドイツは約2割である（図110-3）。このように、各国の名目GDPに占める製造業の割合には差がみられ、各国で産業構造や製造業への依存度が異なることが分かる。

図110-3：業種別GDP構成比の国際比較



<sup>7</sup> 内閣府『2024年度（令和6年度）国民経済計算年次推計 経済活動別の国内総生産・要素所得（名目）平成16暦年（2004）』（2025年12月23日公表、2026年3月31日参照）

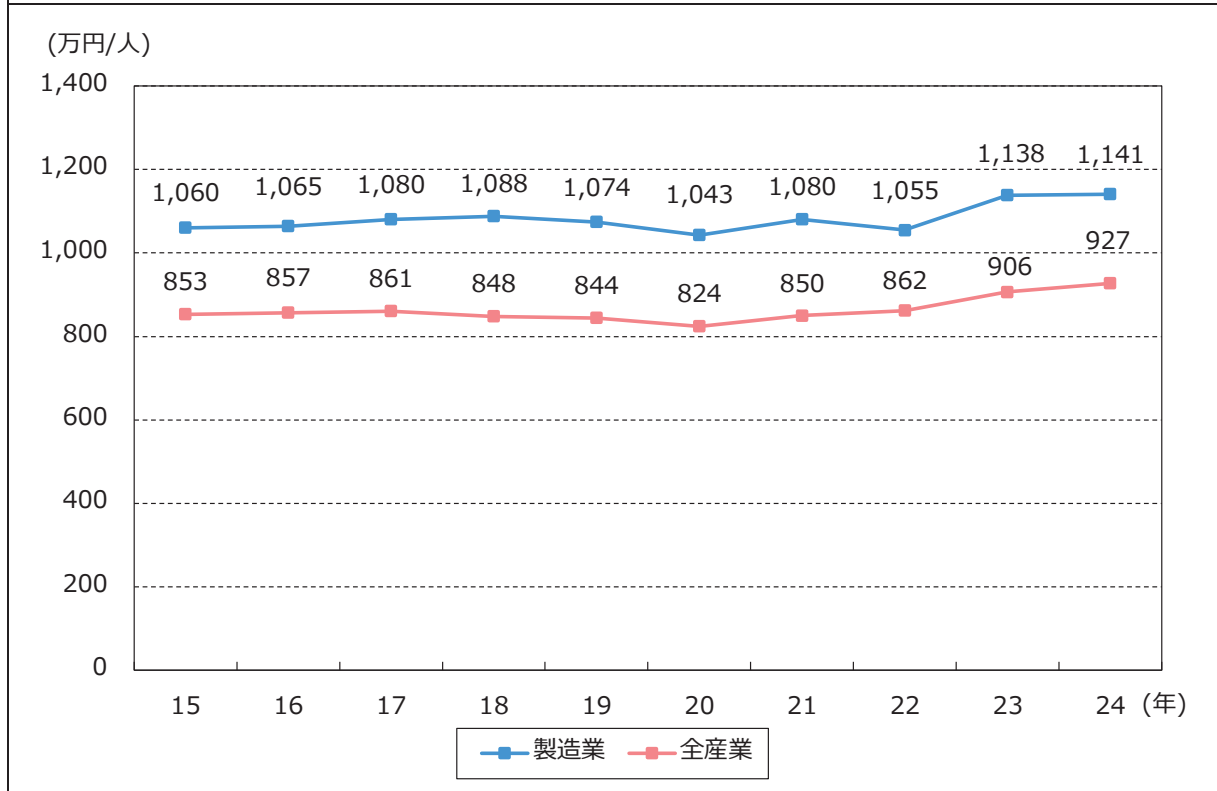
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kakuhou/files/2024/tables/2024s2n\\_jp.xlsx](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024s2n_jp.xlsx)

<sup>8</sup> 内閣府〔2025〕『2024年度（令和6年度）国民経済計算年次推計（2020年（令和2年）基準改定値）（フロー編）ポイント』

我が国製造業の1人当たり名目労働生産性の推移をみると、2015年以降、全産業の1.2倍から1.3倍で推移しており、全産業と比較して高い水準で推移している（図110-4）。

2025年は、米国関税措置や諸外国による輸出管理規制、半導体等の部素材の供給制約、サイバー攻撃の影響による製品供給停止等の事象が発生しており、2025年の我が国製造業の1人当たり名目労働生産性に与える影響には注視が必要である。

図110-4：我が国製造業の1人当たり名目労働生産性の推移

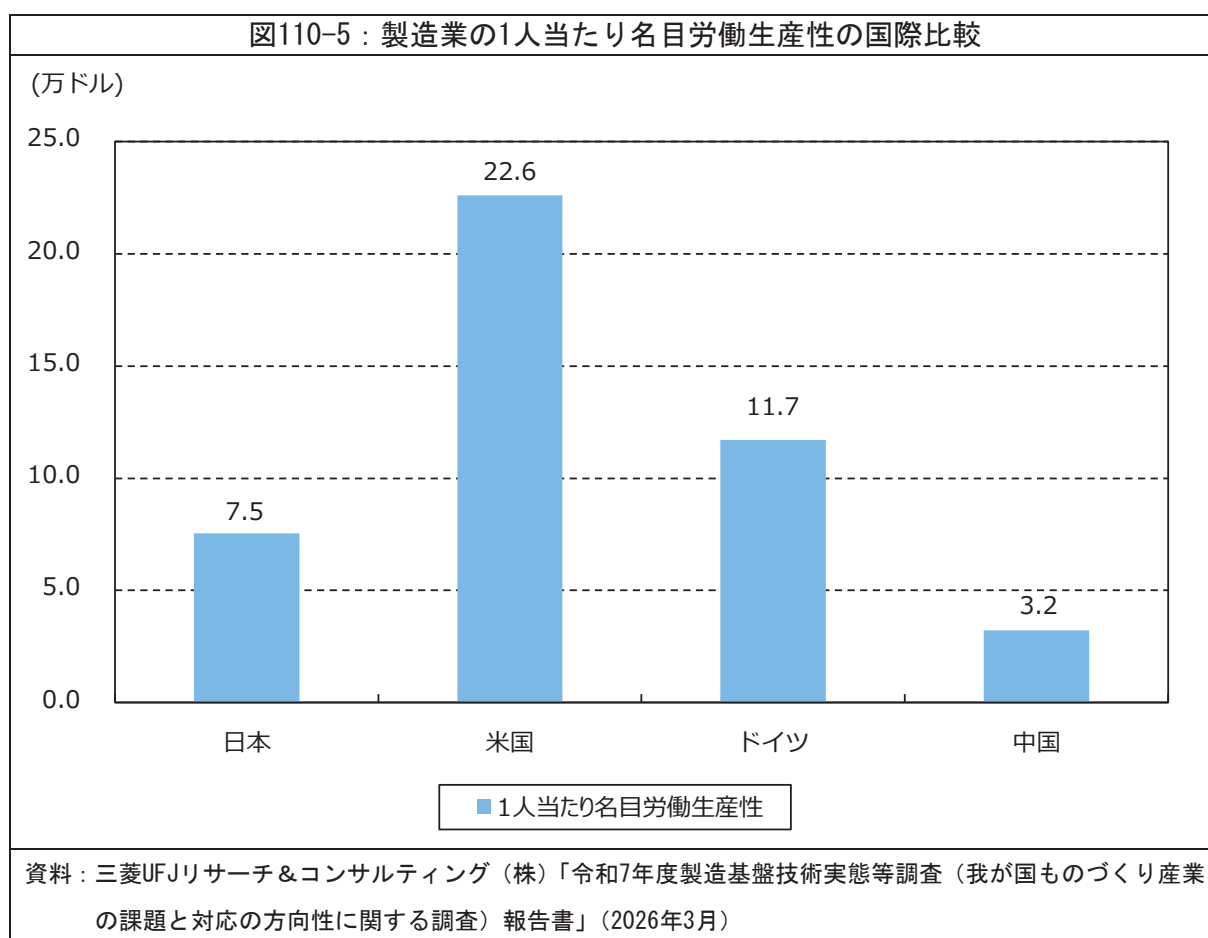


備考：名目労働生産性＝経済活動別付加価値の合計／就業者数にて算出。

資料：内閣府「2024年度（令和6年度）国民経済計算年次推計：経済活動別国内総生産（名目）」、総務省「労働力調査」から経済産業省作成

製造業の1人当たり名目労働生産性を諸外国と比較すると、我が国は中国の約2.3倍と上回っているものの、米国の約0.3倍、ドイツの約0.6倍にとどまり、いずれも下回っている（図110-5）。また、後述の図421-9のとおり、我が国の資本装備率も他国と比較して低い水準にある。

我が国では、2040年度までに国内投資200兆円を目指す目標<sup>9</sup>を掲げているが、他国においても投資促進のための計画や目標を打ち出している。米国では、2025年7月に成立した0BBBA（One Big Beautiful Bill Act）<sup>10</sup>において、設備投資の更なる促進が図られており、中国では、2025年10月23日に採択された第15次5ヵ年計画<sup>11</sup>において、先進製造業を基幹とする産業体系構築が打ち出されるなど、各国で投資強化の動きがみられる。



<sup>9</sup> 内閣官房 [2025] 『国内投資拡大のための官民連携フォーラム 資料5 日本経済団体連合会提出資料』

<sup>10</sup> （独）日本貿易振興機構 『米下院、「大きく美しい1つの法案」の上院修正案を可決』（2025年7月4日公表、2026年3月31日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/00ea9c7a5b9a2fa7.html>

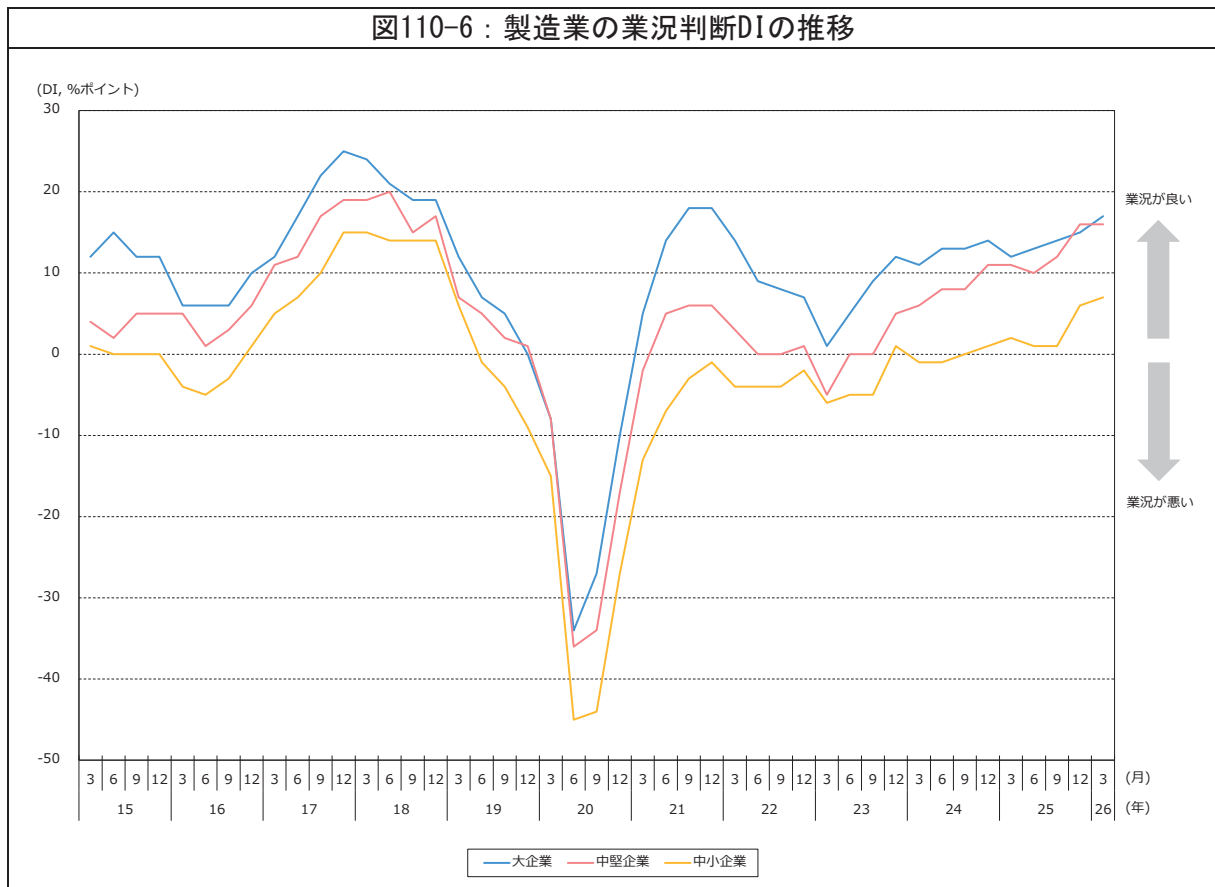
<sup>11</sup> 中華人民共和国駐日本国大使館 『国民経済・社会発展第15次5ヵ年計画の策定に関する中共中央の建議』（2025年11月21日公表、2026年3月31日参照）

[https://jp.china-embassy.gov.cn/jpn/zt/zhuanti/202511/t20251121\\_11757632.htm](https://jp.china-embassy.gov.cn/jpn/zt/zhuanti/202511/t20251121_11757632.htm)

企業の全般的な業況判断を示す日本銀行「全国企業短期経済観測調査」の業況判断DIのうち、製造業の推移をみると、大企業は、2023年6月調査以降、10%ポイント以上で推移している。中堅企業も、2023年6月調査以降、改善傾向で推移しており、2025年12月には大企業を上回っている。一方、中小企業は、2024年9月調査でマイナスから0になった後、足元では徐々に改善がみられるが、大企業、中堅企業と比べて低い水準で推移している。

2025年の業況判断DIは、大企業、中堅企業は引き続き高い水準を維持し、中小企業は引き続き改善傾向がみられるなど、不確実性が増す環境下においても底堅く推移していることが分かる（図110-6）。

図110-6：製造業の業況判断DIの推移



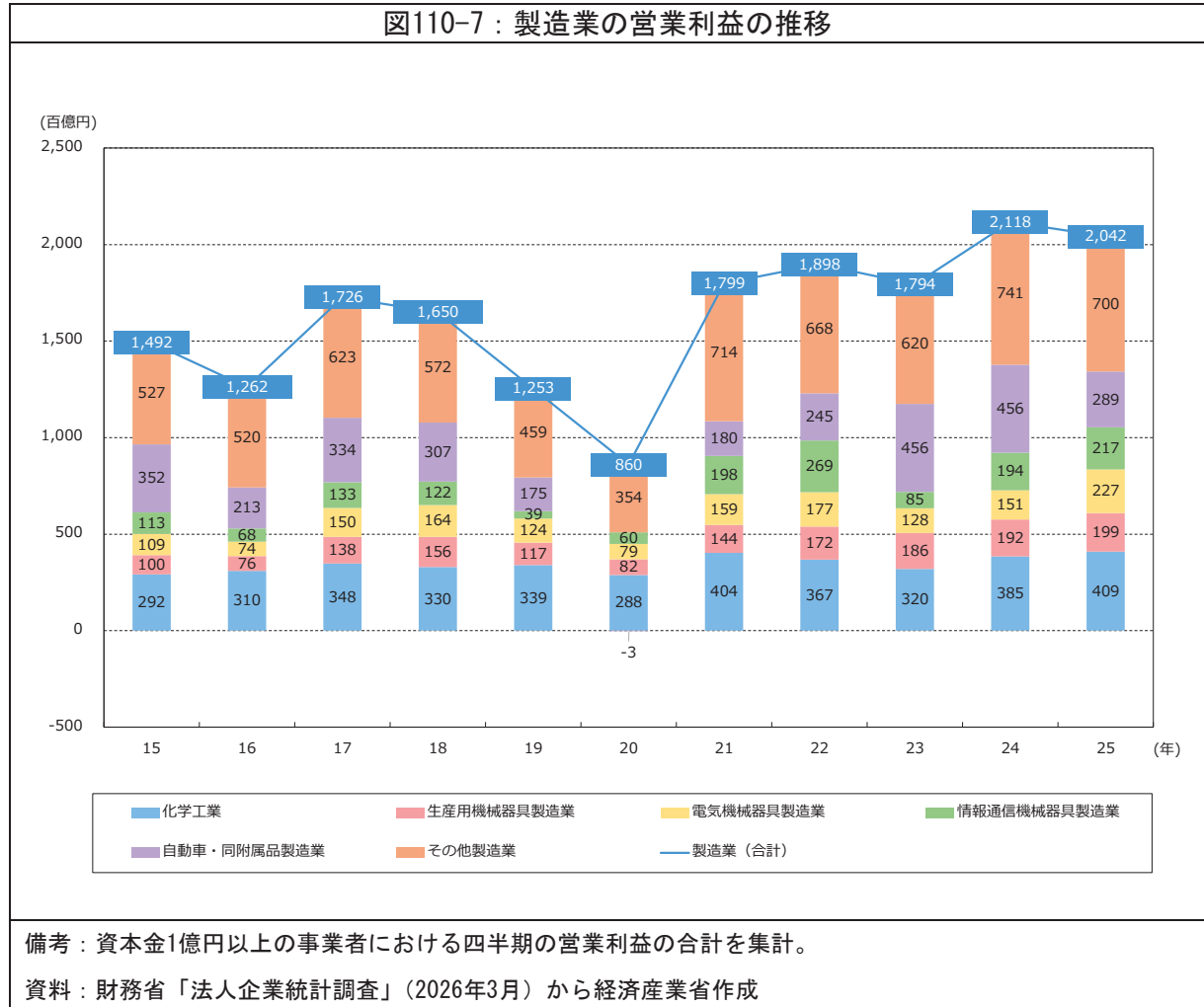
備考：1. 「業況判断DI」は、企業の収益を中心とした業況についての全般的な判断を示すものであり、業況が良いと判断した企業数から業況が悪いと判断した企業数を引いて算出。

2. 大企業は資本金10億円以上、中堅企業は資本金1億円以上10億円未満、中小企業は資本金2千万円以上1億円未満を表す。

資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」（2026年4月）

我が国製造業の営業利益の推移について、財務省「法人企業統計調査」をみると、2025年は、自動車・同附属品製造業が減益になったことなどから、製造業全体の営業利益は2024年の約21.2兆円から約20.4兆円へと約0.8兆円減少した（図110-7）。

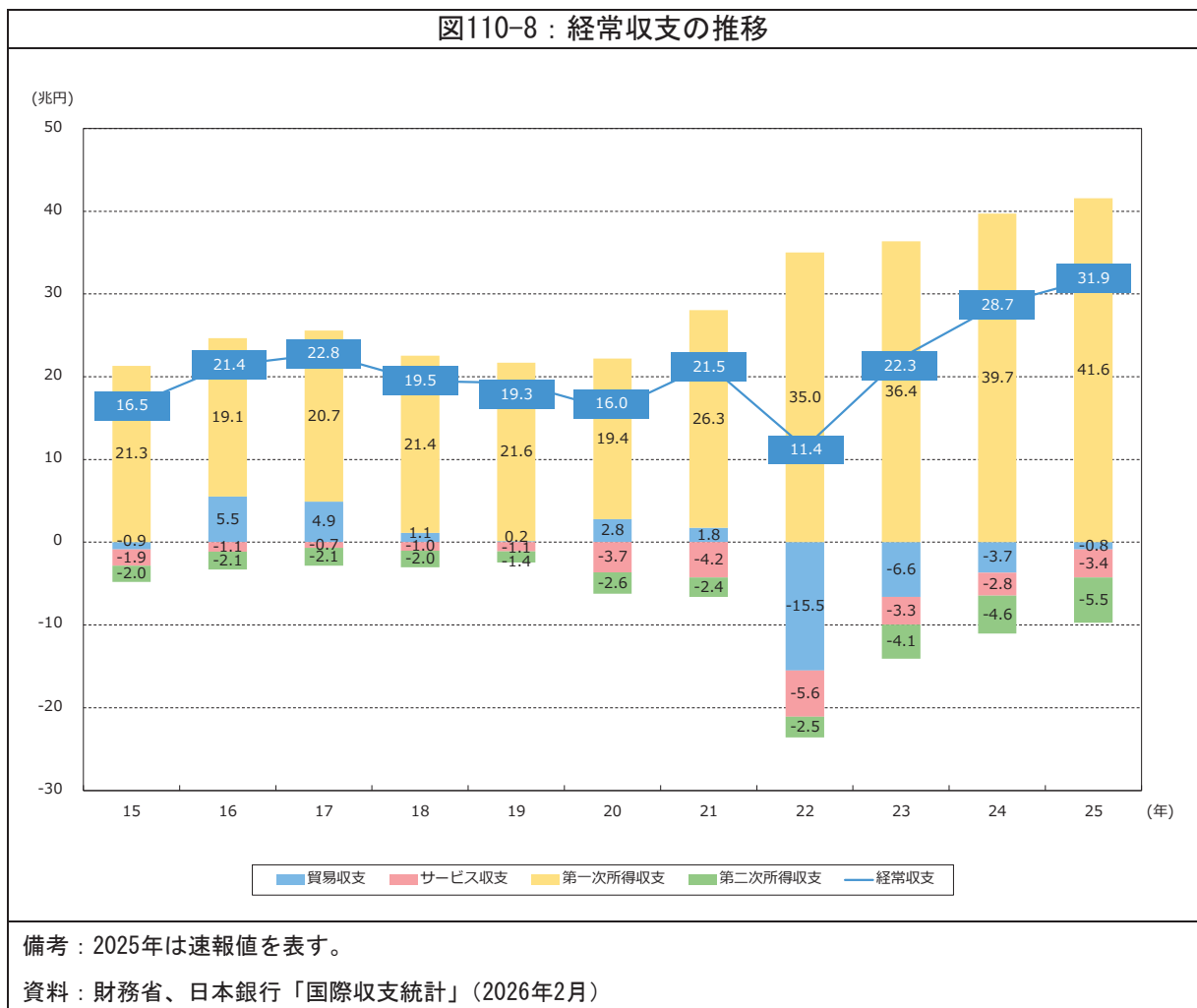
図110-7：製造業の営業利益の推移



我が国の経常収支の推移について、財務省・日本銀行「国際収支統計」をみると、海外投資による利子・配当収入を示す「第一次所得収支」の増加や、財貨の輸出入や仲介貿易等を含む「貿易収支」の赤字幅の縮小により、2025年の「経常収支」は約31.9兆円の黒字となり、3年続けて黒字幅が拡大した。

「第一次所得収支」の増加については、「海外における日本企業の生産拠点・事業拠点の拡大や海外での開発事業の増加により、海外市場で日本企業が得た収益が、直接投資収益として計上されるようになってきている<sup>12</sup>」と指摘されており、5年連続で黒字幅が拡大した要因と考えられる。

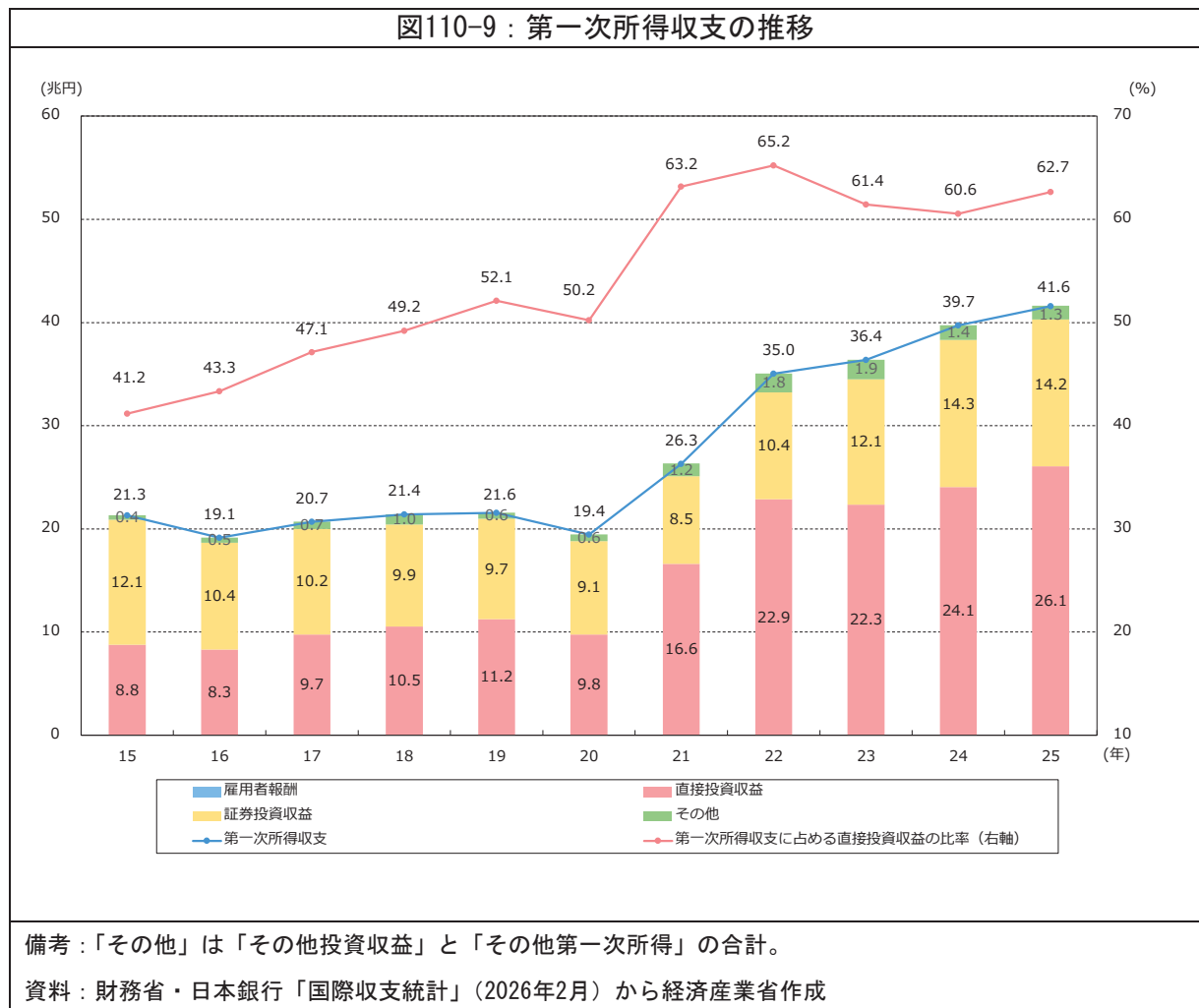
また、「貿易収支」をみると、輸出額が増加し、輸入額が減少したことから、3年連続で赤字幅が縮小した（図110-8）。



<sup>12</sup> 内閣府 [2025] 『令和7年度 年次経済財政報告（経済財政政策担当大臣報告）内外のリスクを乗り越え、賃上げを起点とした成長型経済の実現へ』

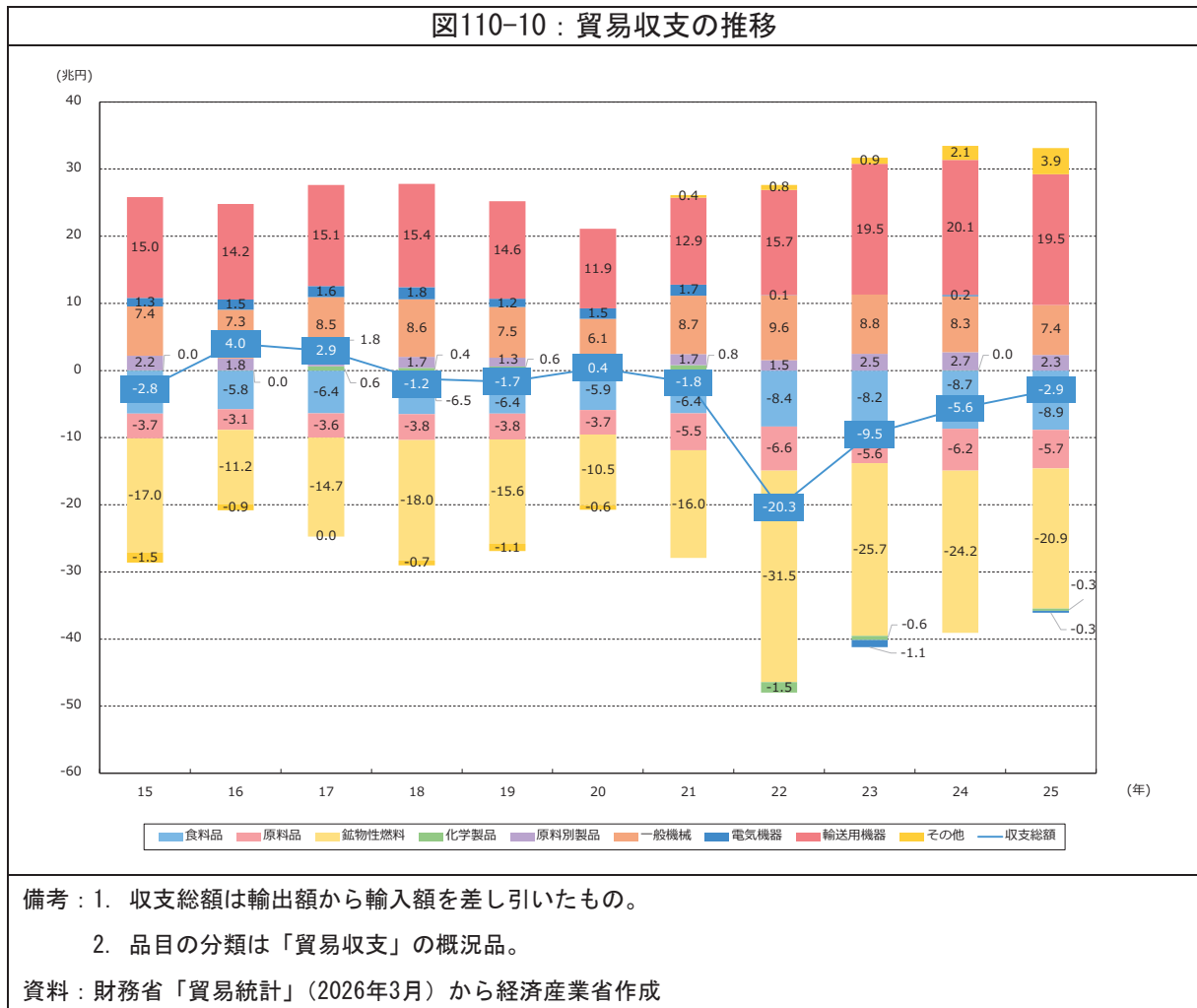
第一次所得収支の推移をみると、2017年までは、海外の株式や債券など有価証券投資に対する収益である「証券投資収益」の割合が、海外現地法人の収益である「直接投資収益」を上回っていたが、2018年以降、「直接投資収益」の割合が逆転しており、日系企業の海外進出が進んでいることがうかがえる。

2025年は、2024年と比べ、「直接投資収益」が黒字幅を拡大したことなどにより、第一次所得収支は約41.6兆円の黒字を計上した（図110-9）。



貿易収支の推移をみると、2022年は、原油価格の高騰などにより「鉱物性燃料」の輸入額が増加し、2015年以降で最大の貿易赤字となった。2023年以降は、エネルギー価格の低下などに伴い、「鉱物性燃料」の輸入額が減少<sup>13</sup>したことなどから、貿易収支の赤字幅は縮小しているものの、依然として貿易赤字が続いている。

2025年は、2024年と比べ、「鉱物性燃料」の赤字幅が縮小したことなどから、貿易赤字額は2024年の約5.6兆円から約2.9兆円に減少した（図110-10）。



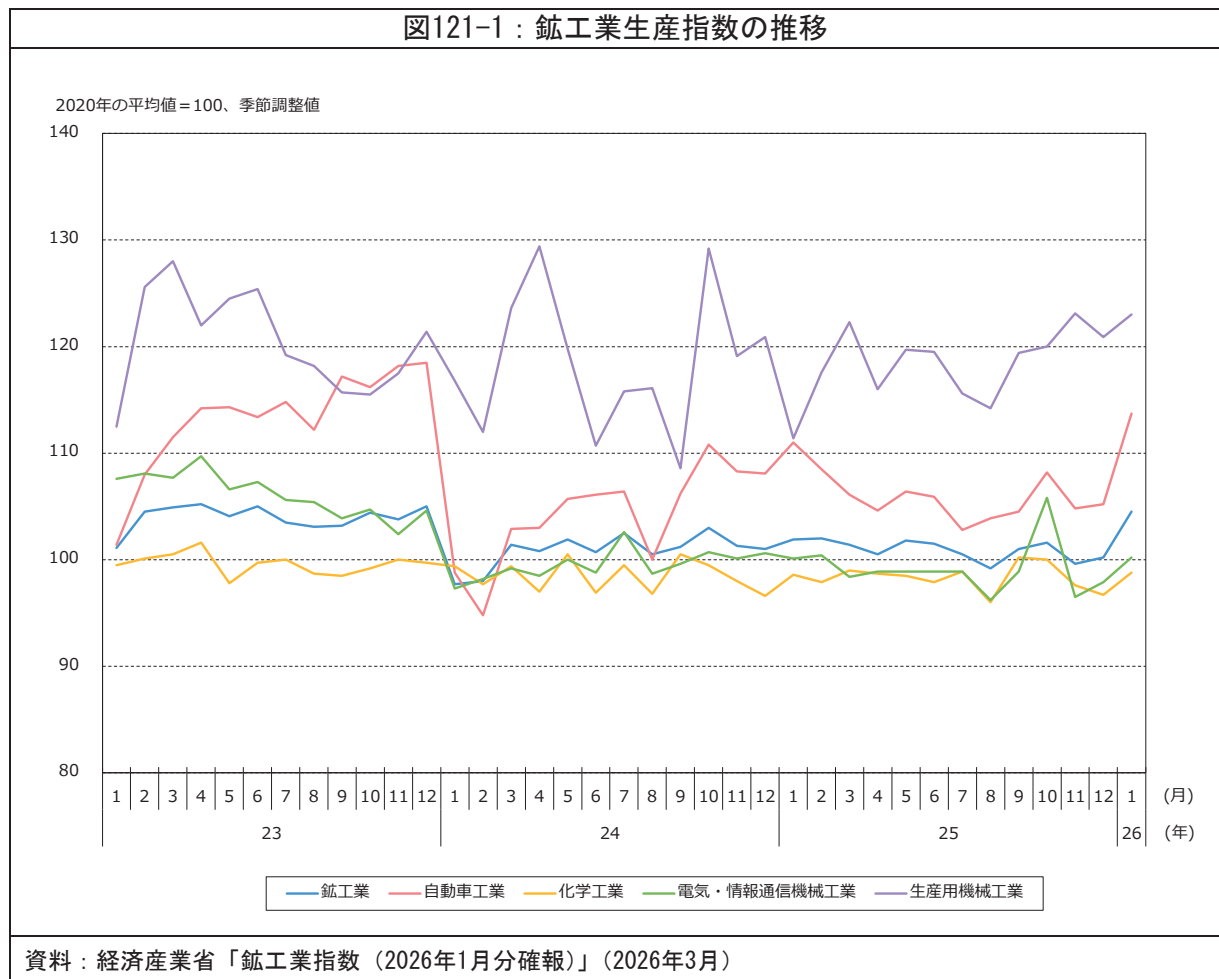
<sup>13</sup> （一社）日本貿易会 [2025] 『2026 年度わが国貿易収支、経常収支の見通し～貿易収支が6年ぶりに黒字に転じる～』

## 第2節 生産・出荷の状況

### 1. 生産・出荷の状況

鉱工業生産活動の全体的な水準を示す鉱工業生産指数の推移をみると、おおむね横ばいで推移した。

なお、2025年は半導体供給制約や米国関税措置などの生産を下押しする事象が発生しているが、業種別で見ると、「自動車工業」が、2024年後半に、同年1月の自動車工業関連の工場稼働停止等によるとみられる大幅な低下から回復したものの、2025年には再び低下傾向で推移した（図121-1）。



製造工業の設備の稼働状況を表す稼働率指数の推移をみると、製造工業全体では、2024年1月に低下した後、おおむね横ばいで推移した。業種別では、「輸送機械工業」が、前述のとおりに、同年同月の自動車工業関連の工場稼働停止等によるとみられる低下があったが、同年後半に回復し、その後は横ばいで推移している（図121-2）。

「輸送機械工業」では、2025年は生産指数の低下とともに、生産能力指数も低下したため、結果的に稼働率指数の低下はみられなかった（図121-3）。

図121-2：稼働率指数の推移

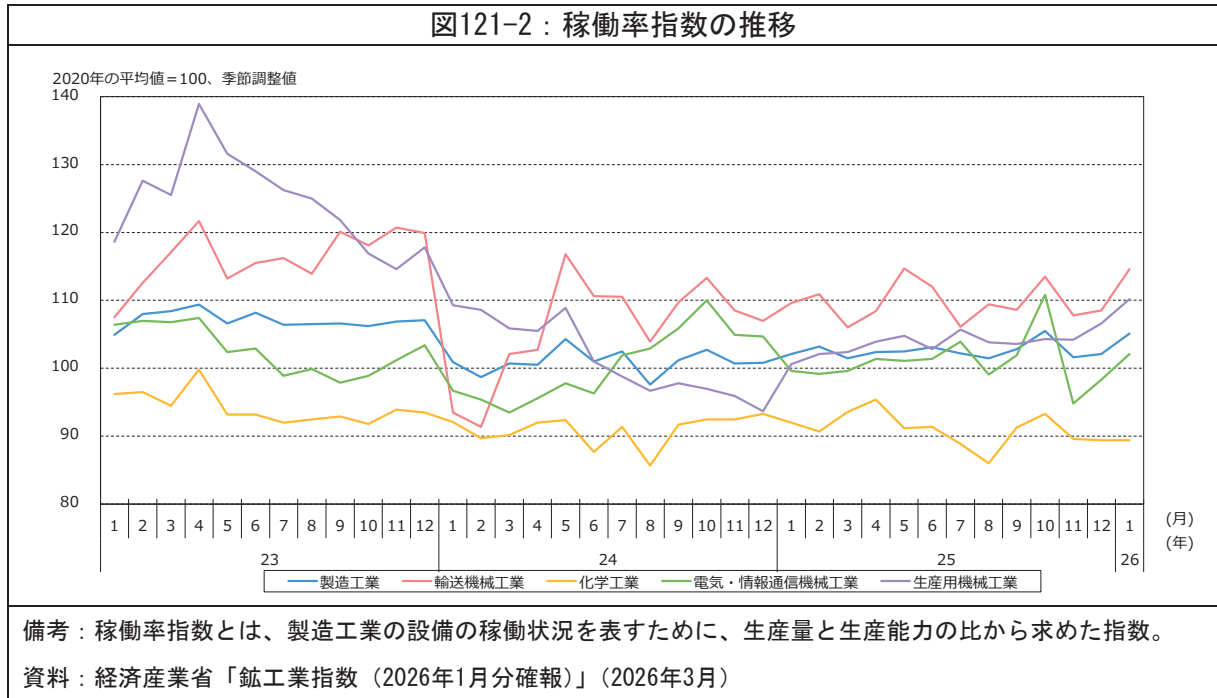
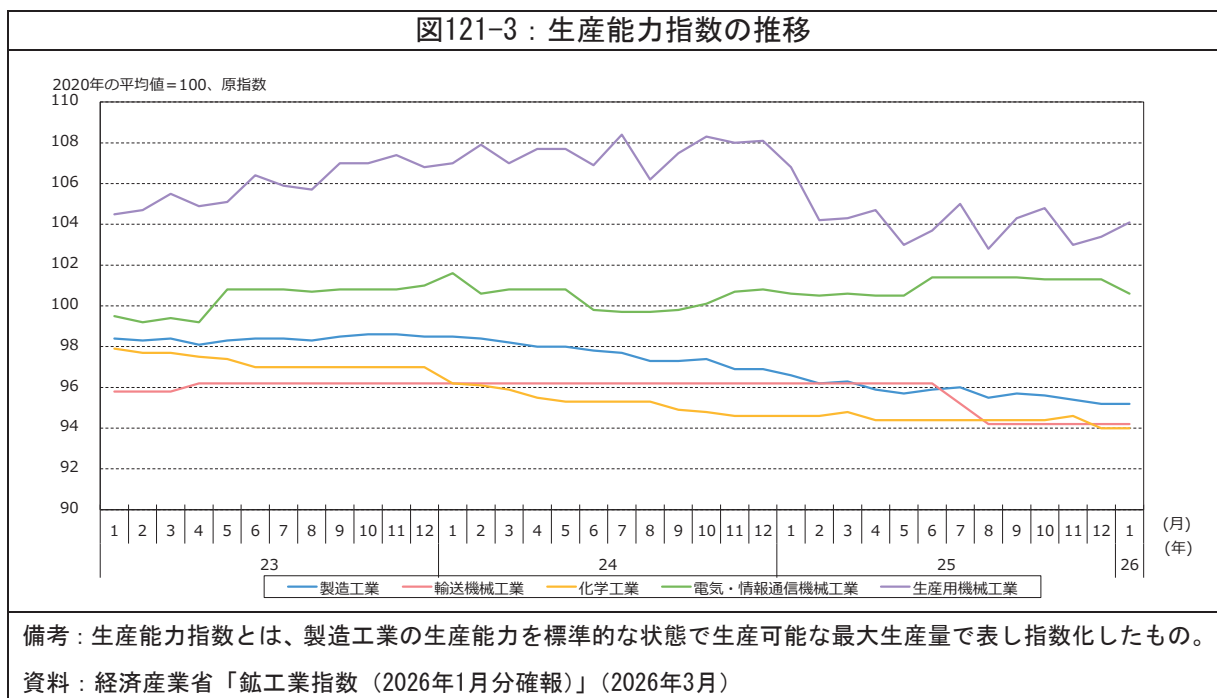


図121-3：生産能力指数の推移



出荷の状況について、輸出向け出荷、国内向け出荷を鉱工業出荷内訳表の推移から確認すると、鉱工業全体では、2024年以降、輸出向け、国内向けともおおむね横ばいで推移した。

業種別では、「輸送機械工業」においては、輸出向け出荷は2025年後半以降、低下傾向で推移している（図121-4）。一方、国内向け出荷は、2024年以降、変動があるものの、ならば横ばいで推移している（図121-5）。なお、2025年は、半導体供給制約や米国関税措置など、海外市場を中心に事業環境の不透明感を高める要因が生じている。

図121-4：鉱工業出荷内訳表（輸出向け出荷）

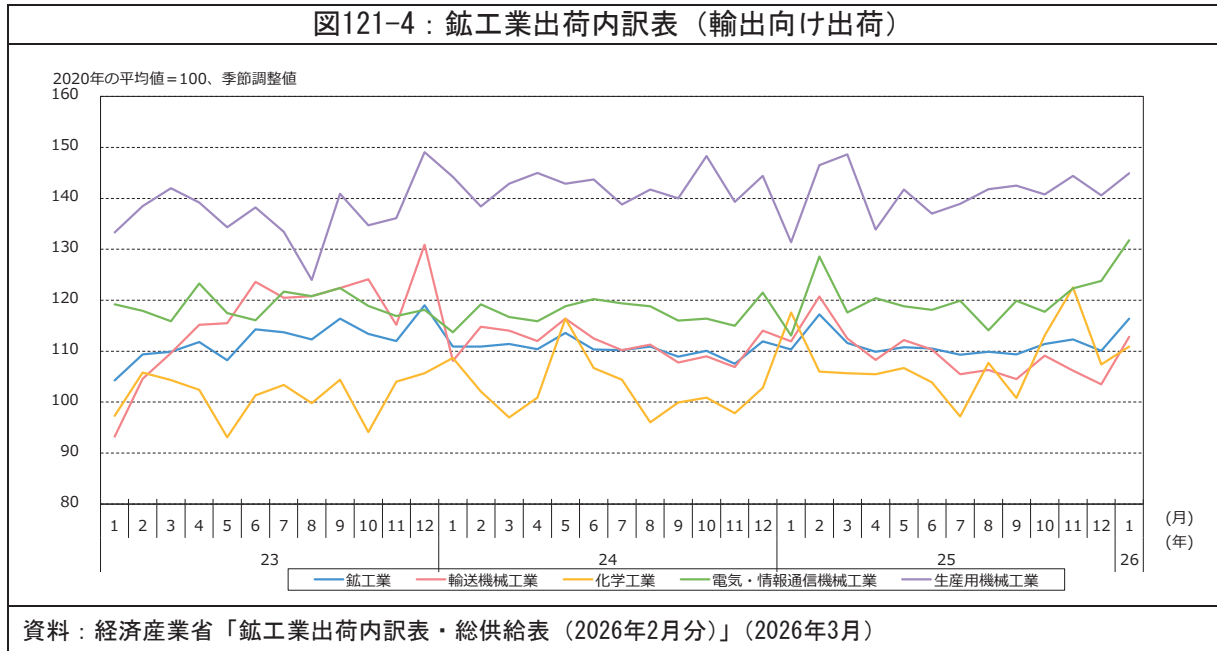
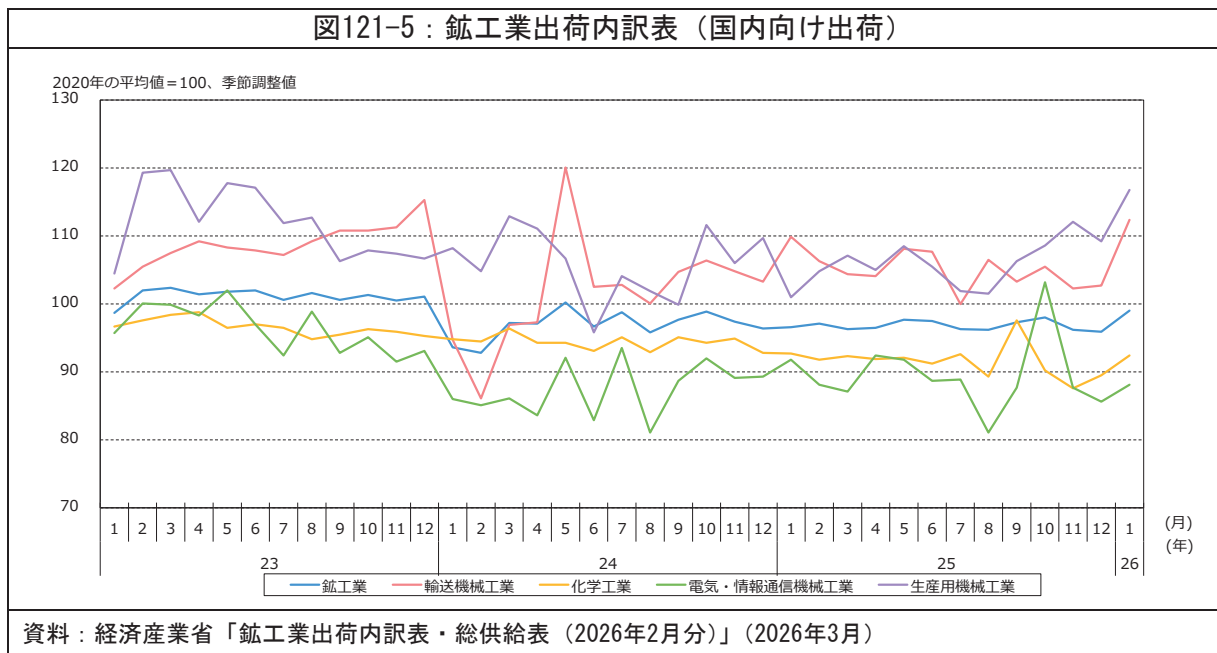


図121-5：鉱工業出荷内訳表（国内向け出荷）



## 2. 我が国製造業を取り巻く社会情勢変化

事業に影響を及ぼす社会情勢の変化に関する調査の結果について、2024年度と2025年度で比較すると、多くの項目で回答結果に有意な差がみられた（図122-1）。

2022年のロシアによるウクライナ侵攻発生以降、エネルギー価格の高騰や円安の進行が続いたものの、「エネルギー価格の高騰」は22.4ポイント低下、「為替変動」は13.4ポイント低下するなど、影響を受けたと回答した割合は2024年度に比べ減少した。

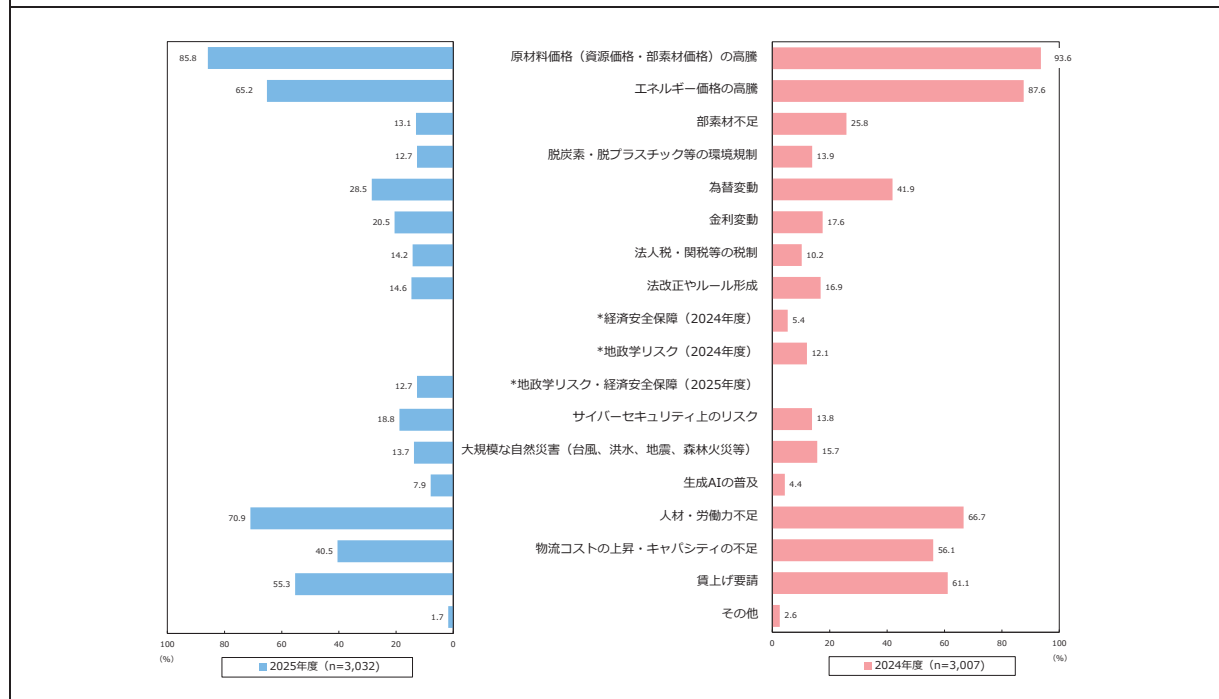
また、「原材料価格（資源価格・部素材価格）の高騰」は、2024年度、2025年度ともに、最も高い回答割合を示したが、2024年度と比べ7.8ポイント低下した。

2025年は、諸外国による輸出規制や半導体等の部品供給制約が発生しているものの、「部素材不足」の回答割合は2024年度と比べ12.7ポイント低下するなど、資源や部素材の供給制約等に係る項目は軒並み低下した。

これらの回答結果から、2025年度は、2024年度と比較して、影響を受けた企業の範囲や影響度が相対的に小さかった可能性も考えられるが、「原材料価格（資源価格・部素材価格）の高騰」は依然として回答割合が最も高い項目であり、引き続き注視が必要である。

一方、2025年は米国関税措置やAIの急速な発展など、製造業を取り巻く外部環境を変化させる要因が発生しており、「法人税・関税等の税制」、「生成AIの普及」といった関連項目については影響があったと回答した割合が2024年度より上昇した。

図122-1：事業に影響を及ぼす社会情勢の変化



備考：1. \*は調査年度間で設問が変更になった項目。

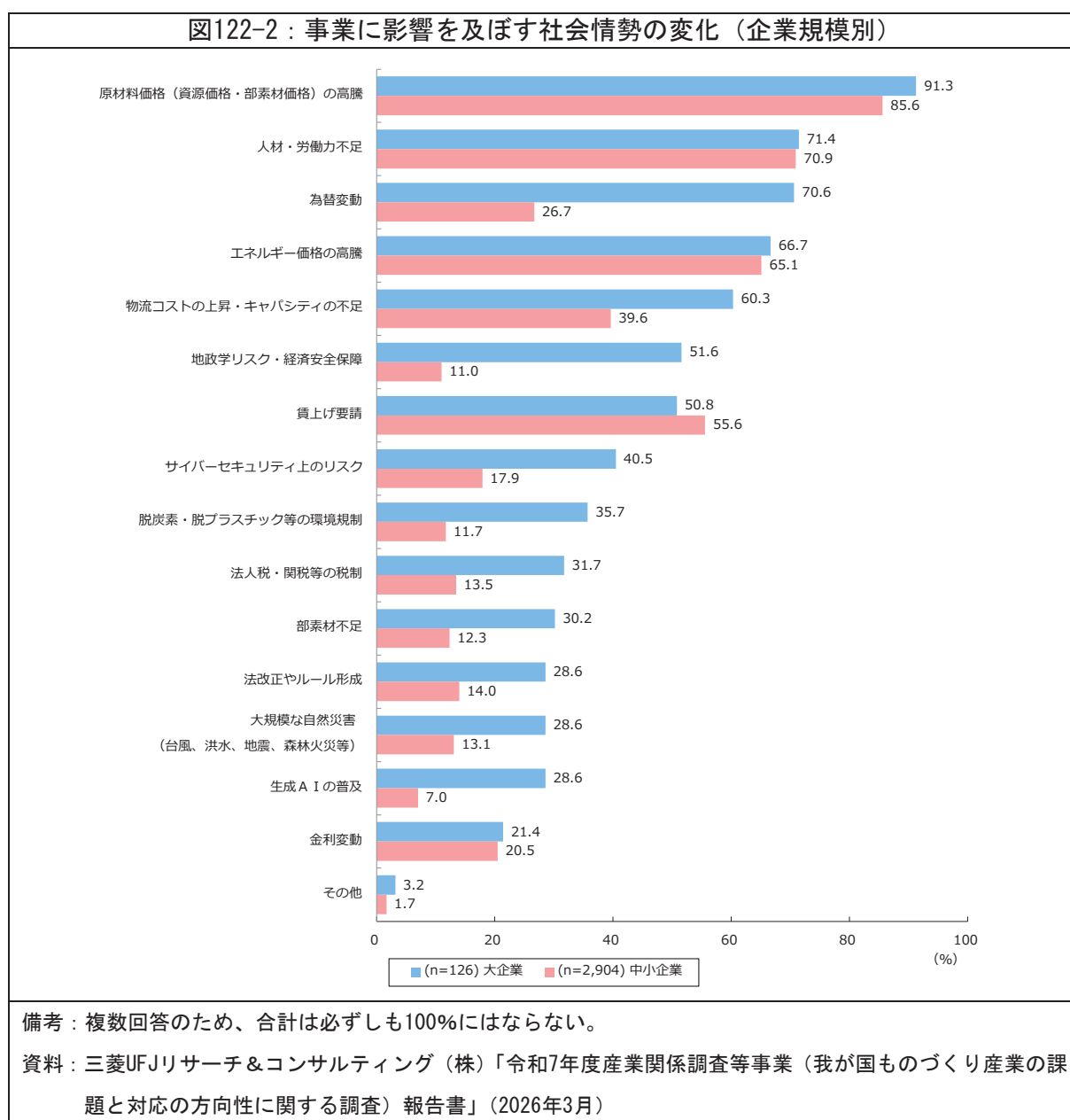
2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

また、事業に影響を及ぼす社会情勢の変化を企業規模別に比較すると、ほとんどの項目で大企業の割合が高かった。ただし、「原材料価格（資源価格・部素材価格）の高騰」、「人材・労働力不足」、「エネルギー価格の高騰」、「賃上げ要請」については、大企業と中小企業の割合に有意な差がなく、これらの項目は、企業規模にかかわらず、事業に影響を及ぼしたと考えられる。

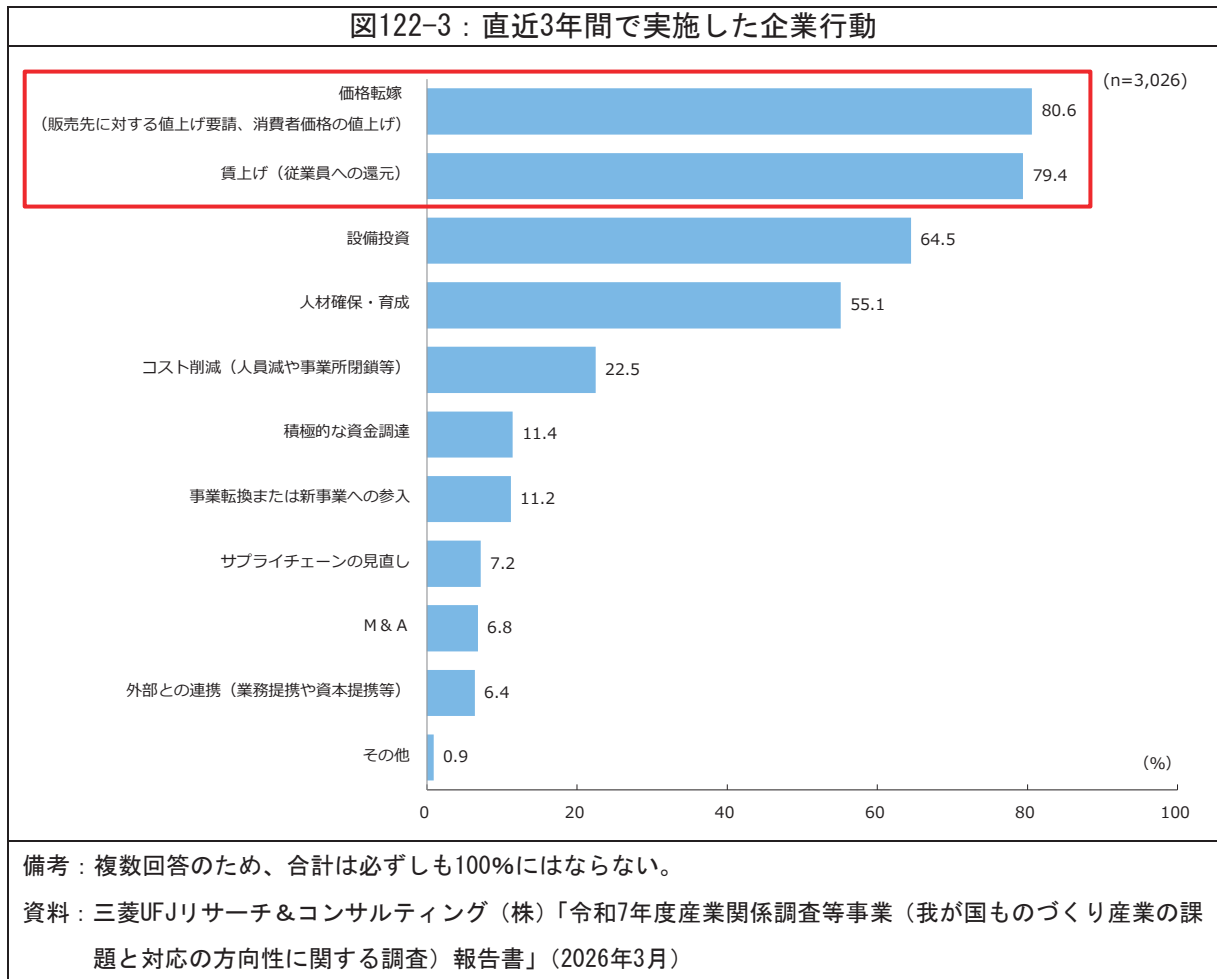
一方、大企業と中小企業で回答割合に差がみられた項目として、海外企業と取引を行う企業ほど影響を受けやすいと考えられる「為替変動」、「地政学リスク・経済安全保障」が挙げられる。これらについては、大企業の方が中小企業よりも影響が大きいと回答した割合が高く、その差もほかの項目と比べて大きかった。また、「生成AIの普及」については、中小企業の回答割合が1割を下回り、「その他」を除けば、最も低い結果となった（図122-2）。

図122-2：事業に影響を及ぼす社会情勢の変化（企業規模別）

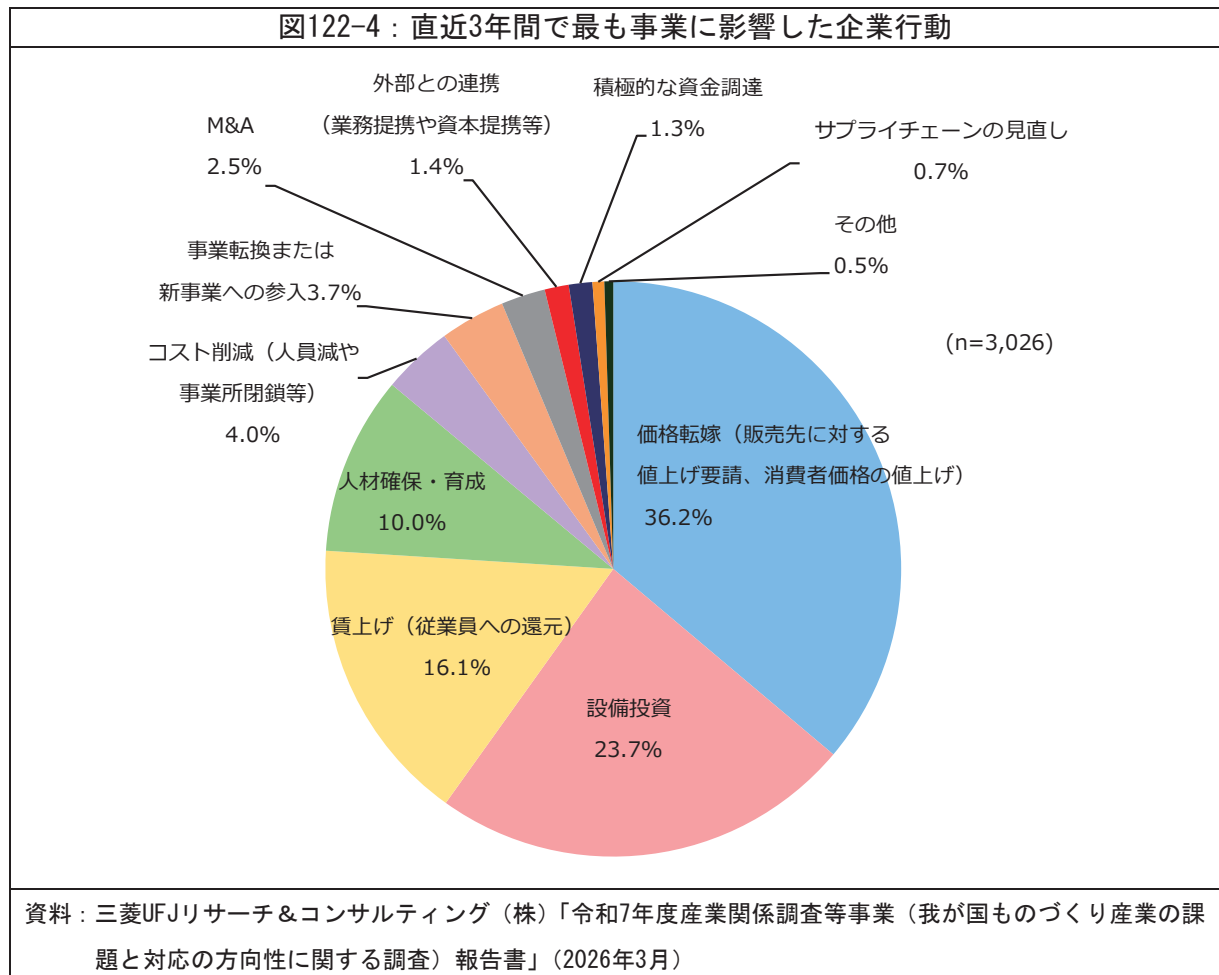


前述の図122-1において「原材料価格（資源価格・部素材価格）の高騰」が事業に影響を及ぼしたと回答した事業者の割合が高かったことを示したが、約8割の事業者が直近3年間で「価格転嫁（販売先に対する値上げ要請、消費者価格の値上げ）」を実施したと回答している。

また、前述の図122-1において、7割以上の事業者が「人材・労働力不足」が事業に影響を及ぼしたと回答しているが、約8割の事業者が「賃上げ（従業員への還元）」を直近3年間で実施したと回答しており、人材確保に関連する取組は高い割合となっている（図122-3）。



2026年1月、サプライチェーン全体で適切な価格転嫁を定着させ、中小企業の取引の公正性を確保することを背景に「製造委託等に係る中小受託事業者に対する代金の支払の遅延等の防止に関する法律」が施行<sup>1</sup>されたが、直近3年間で最も事業に影響した企業行動としては、「価格転嫁（販売先に対する値上げ要請、消費者価格の値上げ）」を挙げる事業者の割合が約4割と最も高くなっている（図122-4）。

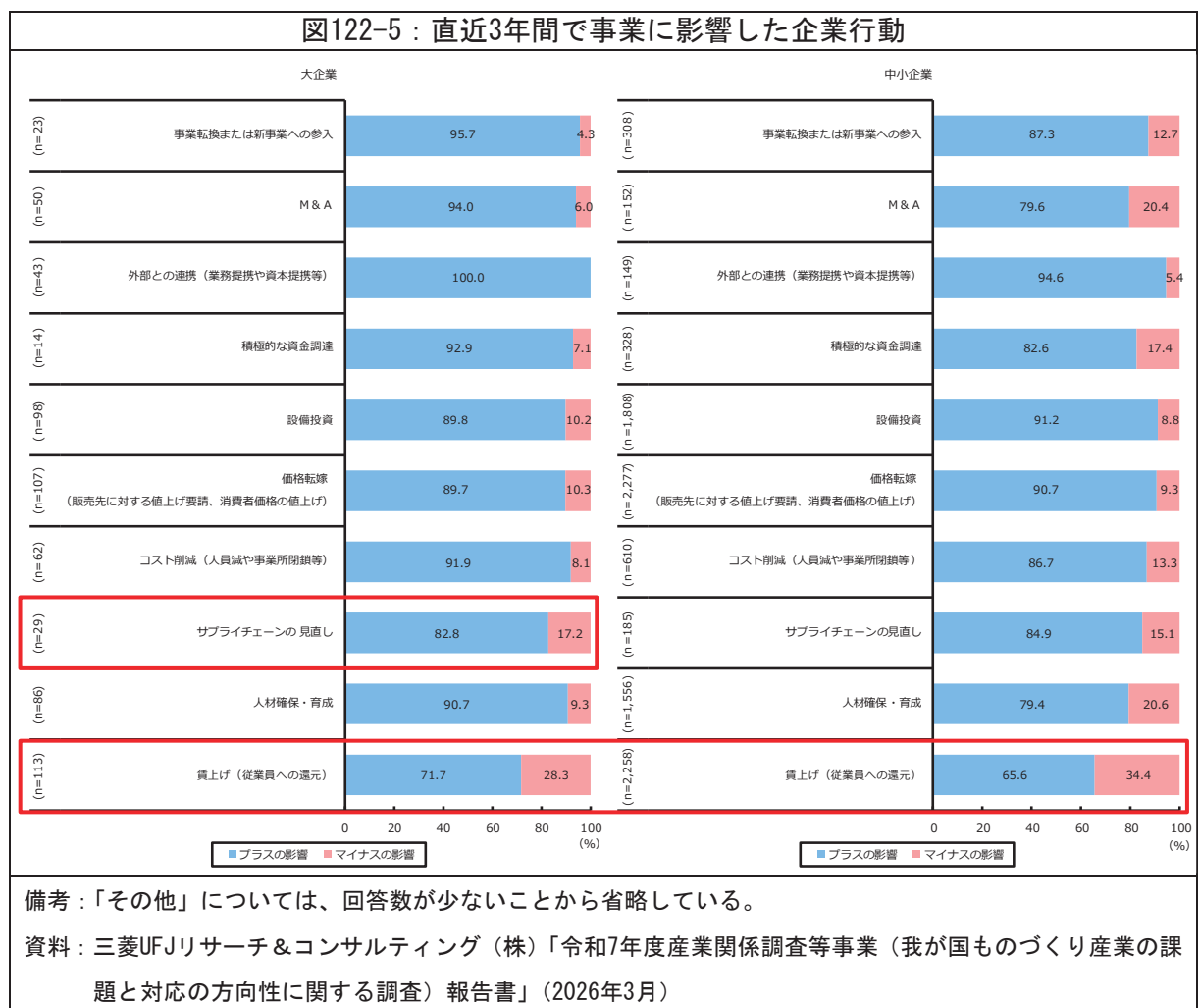


<sup>1</sup> 公正取引委員会、中小企業庁 [2025] 『下請法・下請振興法改正法の概要』

次に、製造事業者が直近3年間で実施した企業行動について「プラス・マイナス」の影響の有無に関して行った調査結果をみると、大企業、中小企業ともに、「賃上げ（従業員への還元）」についてマイナスの影響があったと回答した割合が最も高くなっている。

一方で、「令和5年版労働経済の分析」において、賃上げは雇用者のモチベーションを高め、人材の定着を促す効果があることを企業も実感している<sup>3</sup>という分析結果があるが、調査結果では、賃上げのマイナスの影響が相対的に高く示された点について、その背景や要因を慎重に見極める必要がある。

また、サプライチェーンの見直しについて、経済安全保障の取組コスト上昇が生じるとの指摘もみられる中<sup>4</sup>、同調査では、特に大企業では「サプライチェーンの見直し」についてマイナスの影響があったとの回答割合が高くなっている（図122-5）。



<sup>2</sup> 業績面への影響だけでなく、新規事業の発掘や顧客・販路の変化、人材確保面での変化、今後の展望の変化など、企業活動に及ぼす総合的な影響について尋ねている。

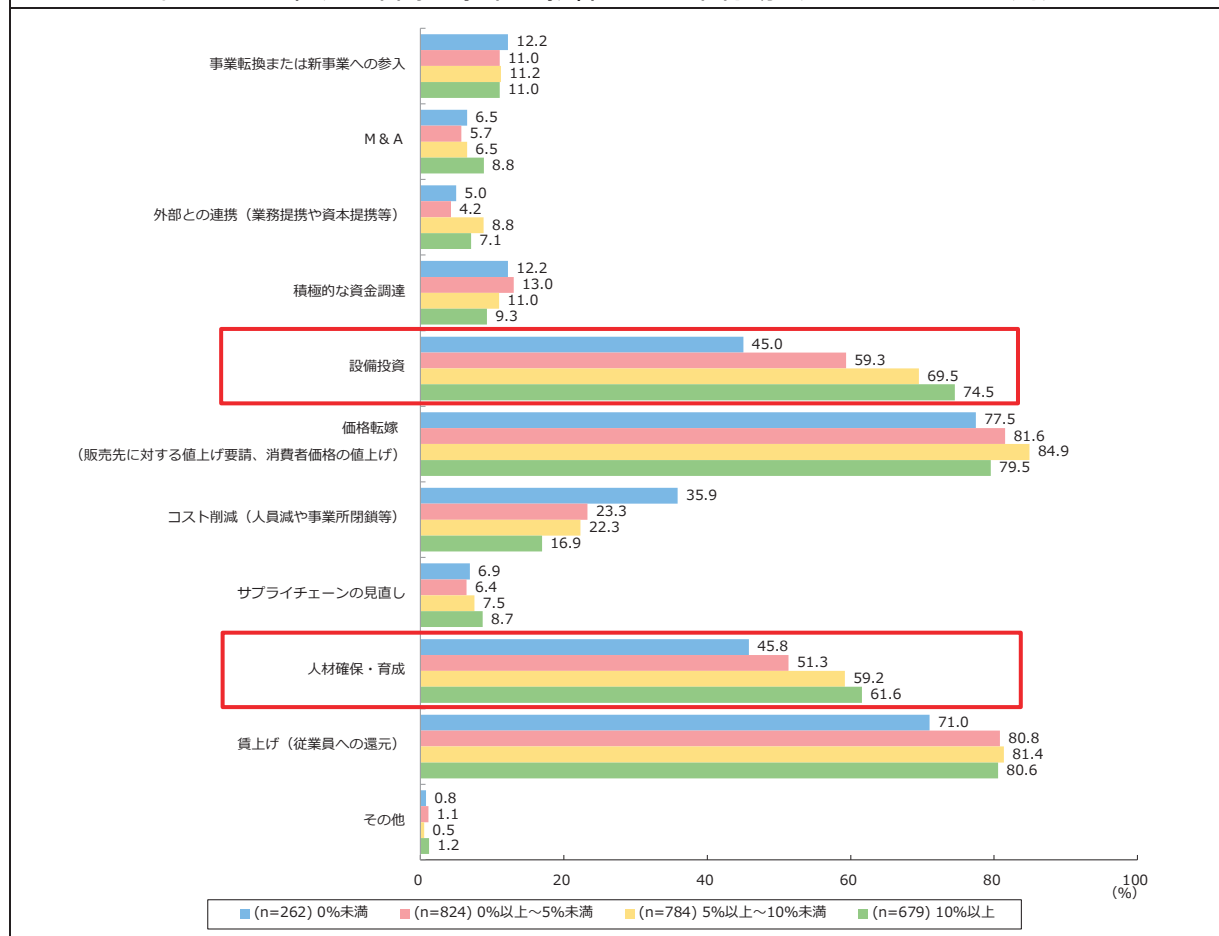
<sup>3</sup> 厚生労働省 [2023] 『令和5年版労働経済の分析』

<sup>4</sup> 経済産業省 [2026] 『経済安全保障経営ガイドライン（第1版）』

企業の収益性を示す指標であるEBITDAマージン<sup>5</sup>ごとに、直近3年間で事業に影響した企業行動を比較したところ、EBITDAマージンが高い企業ほど、「設備投資」及び「人材確保・育成」を挙げる割合が高い傾向が確認された。特に、「設備投資」についてはEBITDAマージンが10%未満の企業と10%以上の企業との間には、回答割合に有意な差が認められた（図122-6）。

法人企業統計調査を用いて設備投資額と営業利益、減価償却額との関係性を確認したところ、営業利益との相関は0.84、減価償却額との相関は0.92となり、設備投資額は営業利益、及び減価償却額と強い相関を示すことが確認された<sup>6</sup>。これらの結果から、収益力の高い企業ほど設備投資を積極的に実行する傾向が強いと考えられる。

図122-6：直近3年間で事業に影響した企業行動（EBITDAマージン別）



備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

<sup>5</sup> EBITDA（営業利益＋減価償却費＋のれん償却費）の売上高に対する割合を指す。

<sup>6</sup> 財務省「法人企業統計調査」（調査年月 2025年度 10～12月期、[時系列データ] 金融業、保険業以外の業種（原数値））を用いて、経済産業省にて算出したもの。

## コラム

## 第10回ものづくり日本大賞の実施

## 事業概要

「ものづくり日本大賞」は、製造・生産現場の中核を担っている中堅人材や伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若年人材など、「ものづくり」に携わっている各世代の人材のうち、特に優秀と認められる人材を顕彰する表彰制度である。本賞は、経済産業省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省が連携し、平成17年より開催しており、今回で10回目を迎えた。

関係4省庁において、第10回では内閣総理大臣賞8件25名の受賞を決定。また、経済産業省では、内閣総理大臣賞に加えて、経済産業大臣賞13件58名／1団体、優秀賞22件111名の受賞を決定した。

## 内閣総理大臣賞のうち主な受賞案件

案件名 : 異業種間連携と歴史ある技術の組合せによる革新的な医療材料の開発



所属企業 : 福井経編興業（株）、大阪医科薬科大学、帝人（株）、  
帝人メディカルテクノロジー（株）

評価ポイント : 国内の医療品産業が縮小する中、培ってきた経編技術を活かして医療分野への進出を果たしている。開発した心臓・血管修復パッチ「シンフォリウム®」は患者の組織に置き換わり、成長に追従可能な伸張を有する革新的な製品で、先天性心疾患の手術に既存材料を使用した場合に発生する再手術のリスクの低減が期待できる。

案件名 : 世界初！金属3Dプリンターによる骨質を制御可能とする脊椎スペーサーの開発・製品化

所属企業 : ナカシマヘルスフォース（株）

評価ポイント : 整形外科領域で課題となっていた自家骨移植における骨質の早期回復と固定不良を克服する製品を開発。臨床試験ではスペーサーの脊椎固定期間が1年から4か月に短縮することが実証された例もあり、椎間板ヘルニアなど高齢患者の負担軽減に寄与している。

図1：内閣総理大臣表彰式の様子	図2：内閣総理大臣表彰式の様子
福井経編興業（株）他3団体のメンバー	ナカシマヘルスフォース（株）のメンバー
	
資料：経済産業省提供	資料：経済産業省提供

# 内閣総理大臣表彰及び経済産業大臣表彰案件一覧

内閣総理大臣賞 8 件（経済産業省 2 件、文部科学省 1 件、厚生労働省 2 件、国土交通省 3 件）、経済産業省関係 35 件（経済産業大臣賞 13 件、優秀賞 22 件）は以下のとおり。

図：内閣総理大臣表彰（経済産業省案件）／経済産業大臣表彰案件一覧

案件名	受賞者	所属企業等	案件名	受賞者	所属企業等	
<b>内閣総理大臣賞</b>						
異業種間連携と歴史ある技術の組合せによる革新的な医療材料の開発	高木 健秀	堀井経編工業(株)	術療法による粉塵制御メカニズムを応用したメンテナンスレス集塵装置の開発と事業化	山下 賢敏	ユーザック(株)	
	榎本 慎太郎	大阪医科薬科大学		田口 浩二	ユーエスウラサキ(株)	
	山田 友実	堀井経編工業(株)		ハリル ナミダ	ユーザック(株)	
	藤田 健	堀井経編工業(株)		宮崎 剛伍	ユーエスウラサキ(株)	
	藤永 寛太郎	帝人(株)		グレン ヴァン クイン	ユーエスウラサキ(株)	
	坂上 剛士	帝人メディカルテクノロジー(株)		小林 和久	本多電子(株)	
世界初！金属3Dプリンターによる骨質を制御可能とする脊椎スペーサーの開発・製品化	山口 勉子	帝人(株)	細胞内部の物性分布構造を立体視する、世界初の細胞三次元観察用超音波顕微鏡の開発	鎌賀 直樹	穂積計測研究所	
	高橋 広希	ナカシマヘルスフォース(株)		吉田 祥子	穂積計測研究所	
	佐藤 純一	ナカシマヘルスフォース(株)		川口 寛希	本多電子(株)	
	藤田 幸生	ナカシマヘルスフォース(株)		小本健 義治	本多電子(株)	
	石井 力雄	ナカシマヘルスフォース(株)		岡田 光也	本多電子(株)	
	渡邊 誠太	ナカシマヘルスフォース(株)		渡田 賢治	本多電子(株)	
<b>経済産業大臣賞</b>						
オンラインへの接合技術で半導体部材を流通～素村大日本から次世代自動車大国へ	清島 栄樹	(株) F J コンポジット	ものづくりのGXに貢献するG02アップサイクル素材「metacool」	藤田 賢治	アイエルテクノロジー(株)	
	文 康哉	(株) F J コンポジット		長嶋 義人	アイエルテクノロジー(株)	
	真 裕幸	大阪大学 接合科学研究所		江崎 宗雄	住友電気工業(株)	
	久保田 肇	北日本造船(株)		津川 直樹	東京都市大学	
	豊川 剛	北日本造船(株)		宮本 秀樹	(株) ナード研究所	
	藤 陽彦	北日本造船(株)		高島 昌	(株) Ring	
新素材を用いた次世代型ステンレスケミカルタンクの開発とその大型化	三浦 一雄	北日本造船(株)	コンピナート製造現場で人材育成事業の推進と自立運営人材教育システムの確立	下野 喜彦	不易工業(株)	
	力石 康祐	北日本造船(株)		(公社) 山陽技術振興会	竹田印刷(株)	
	榎本 剛彦	日本製鉄(株)			織村 純二	J F E スチール(株)
	沖山 剛	アイリス(株)			外石 圭吾	J F E スチール(株)
	福田 敦史	アイリス(株)			田村 直太	J F E スチール(株)
	亀山 敏雄	アイリス(株)			安田 大雅	J F E スチール(株)
安見 卓志	アイリス(株)	河野 隆紀	J F E ウェストテクノロジー(株)			
AIで感染症検査を行う医療機器「nodoca」の開発・普及による咽頭診察のデータ化	相原 悠平	(株) 天地人	性能・軽量化・コストを両立しつつ従来工法比で生産性4倍に引き上げた世界最高効率ホットスタンプ加工技術の開発	井原 栄一	J F E スチール(株)	
	堀口 真人	(株) 天地人		平尾 真美	マツダ(株)	
	堀上 康太	(株) 天地人		井上 剛二	マツダ(株)	
	高瀬 寛二	(株) 天地人		大川 新一	マツダ(株)	
	白井 麻理	(株) オータマ		藤村 康彦	日鉄テクノロジー(株)	
	藤原 清	(株) オータマ		鈴木 智雄	日本製鉄(株)	
人工衛星データとAI解析を活用した漏水リスク評価管理システム(宇田水道局)の開発	奥田 学	(株) オータマ	海ぶどうを世界へ！保存期間2年・55種類の栄養素を含む「ふくらむぶらな海ぶどう」を開発し、沖縄から世界14か国へ輸出成功！	岡田 敏	日本製鉄(株)	
	島田 真也	(株) オータマ		岡戸 純仁	日本製鉄(株)	
	瑞穂山 末広	(株) オータマ		山城 由希	(株) 日本バイオテック	

案件名	受賞者	所属企業等	案件名	受賞者	所属企業等
<b>優秀賞</b>					
手刺きと変わる品質で省人化を実現！世界初ホタテ自動生刺き機「オートシェラー」の開発	佐藤 一雄	(株) ニッコー	ロボットと独自AIで、ダイカストに対応する外観検査自動化の実現	大西 雅王	(株) HACARUS
	吉田 昌雄	(株) ニッコー		吉田 光彦	(株) HACARUS
	及川 俊寛男	(株) ニッコー		木村 隆	(株) HACARUS
	床 秀樹	(株) ニッコー		山口 貴雄	(株) HACARUS
	藤原 俊典	(株) ニッコー		奥村 めぐみ	(株) HACARUS
	小笠 隆也	(株) ニッコー		栗 英貴	コスメディ製薬(株)
電動車分野をめっきでレポリューション！	床 勇樹	(株) ニッコー	世界初！“貼る注射”が可能となるマイクロコードの実用化	辻井 万子	コスメディ製薬(株)
	藤木 尚雄	スズキハイテック(株)		雲田 健太	コスメディ製薬(株)
	藤山 健一	スズキハイテック(株)		川崎 一馬	コスメディ製薬(株)
	町田 俊彦	スズキハイテック(株)		寛久 高彦	京セラ(株)
	多田 慎子	スズキハイテック(株)		藤 謙	京セラ(株)
	保坂 由美子	スズキハイテック(株)		藤本 智樹	京セラ(株)
世界初！研削盤の回転砥石の位置決め技術及び研削加工工程の自動化技術	長尾 明	スズキハイテック(株)	革新のセラミックス技術で切り拓く未来：「円筒平板型50FCスタック」	藤井 真	京セラ(株)
	松浦 大輔	スズキハイテック(株)		瀧野 裕明	京セラ(株)
	杉田 広貴	(株) メトロール		原 孝洋	京セラ(株)
	藤原 勇典	(株) メトロール		今村 和也	京セラ(株)
	村瀬 龍浩	(株) K E L K		橋田 直樹	(株) カウト T. P. C
	藤原 大輔	(株) K E L K		西村 俊久	(株) カウト T. P. C
世界初 環境発電IoTと汎用PCのデータ解析による故障予兆検知システムの開発	藤原 大輔	(株) K E L K	精密部品加工事業の工程全自動化による生産性向上と新たな地域活性化の取組	前田 幹雄	(株) カウト T. P. C
	村田 知紀	(株) K E L K		大瀧 真知子	(株) カウト T. P. C
	村瀬 直	(株) K E L K		高島 浩	(株) タダノ
	平栗 健太郎	夏目光学(株)		川野 貴史	(株) タダノ
	三村 秀和	東京大学 先端科学技術研究センター		佐古 真也	(株) タダノ
	松原 謙介	夏目光学(株)		石原 尚輝	(株) タダノ
ナノサイズの微小世界から何億光年と遠く宇宙の彼方を探る高精度×結ミラーの開発	今村 浩一	夏目光学(株)	大正8年創業の黒板屋が、黒板のデジタル化で先生の負担を軽減！日本初の黒板専用プロジェクター「Fワード」	中野 浩大	(株) タダノ
	久米 健太	夏目光学(株)		清原 雅紀	(株) タダノ
	宮下 淳明	夏目光学(株)		坂和 寿彦	(株) サカワ
	寶藤 貴家	夏目光学(株)		坂和 由紀子	(株) サカワ
	小朝 敏幸	A S T I (株)		小林 真弥	(株) サカワ
	鈴木 康	A S T I (株)		鈴木 康也	(株) サカワ
医療機器初のφ0.16超細径注射針及び薬液ムダを大幅に低減した注射システムの開発	岩瀬 公昭	A S T I (株)	「小倉織」の量産化・内製化による独自生産の開発及び関連製品の市場拡大	藤原 勇典	(株) 小倉織織
	野中 真	A S T I (株)		三浦田 巧	(株) 小倉織織
	戸田 純子	A S T I (株)		眞山 淳子	(株) 小倉織織
	樽田 淳子	A S T I (株)		内山 賢大	(株) 小倉織織
	岡田 和康	(株) ワコーテック		堀北 治希	(株) 小倉織織
	佐野 弘典	(株) ワコーテック		今津 智太郎	(株) T R I A R T
精密機械加工技術と電子回路技術(ソフトウェア含む)を活用した静電容量型6軸力覚センサの開発	木江 隆雄	(株) ワコーテック	画像・図面比較システム「M1DEL」	藤原 勇典	(株) T R I A R T
	藤原 勇典	(株) ワコーテック		藤村 健	(株) T R I A R T
	江島 聡	(株) ワコー		本田 康徳	(株) T R I A R T
	栗原 雅彦	(株) 岐阜多田精機		藤井 進徳	(株) T R I A R T
	高橋 麻生	(株) 岐阜多田精機		宮本 健太郎	(株) T R I A R T
	吉田 健之	(株) 岐阜多田精機		岡元 亮平	リックス(株)
多層成形技術と金型微細加工技術を組み合わせた射出成形加工技術の開発	鈴木 健児	(株) 成田製作所	マイクロアジャストによる超精密洗浄技術の開発	牛田 龍治	リックス(株)
	伊藤 隆	(株) 成田製作所		佐々木 賢治	リックス(株)
	三宅 宏雄	(株) 成田製作所		栗田 幸之助	リックス(株)
	西脇 寛彦	大同大学		藤澤寺 清龍	福岡県工業技術センター 機械電子研究所
	村田 智也	名古屋市工業研究所		永野 時彦	宮崎ひでビル(株)
	田中 晋也	名古屋市工業研究所		倉井 大	宮崎ひでビル(株)
自動車燃費向上に貢献する自動車用アルミニウム電線の開発	大塚 健之	(株) オートネットワーク技術研究所	環境業界のブームを生み出した「香り系統剤」商品の開発と市場展開	眞 龍二郎	瀬田清造(株)
	宮本 直	住友電装(株)		鎌之口 大作	瀬田清造(株)
	森原 敏也	住友電気工業(株)		真藤 健太	瀬田清造(株)
	高井 耀明	富山住友電工(株)		大岡 栄作	瀬田清造(株)
	赤坂 俊彦	富山住友電工(株)		白石 豊大	瀬田清造(株)
	中倉 隆	インダメディカル(株)		中野 敏博	瀬田清造(株)
食品分野で培った計量技術を活用し、医療現場の人手不足に資する「排尿計測記録システム」の開発	藤原 真人	インダメディカル(株)			
	平井 健二	ISHIDA MEDICAL LLC			

資料：経済産業省作成

なお、政府では、2025年6月に「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改定版」を閣議決定し、その中で、業種別の「省力化投資促進プラン」の実行を掲げ、各業種の優良事例や効果的な省力化投資のポイントを踏まえ着実に取組を実施することとしている。

今回受賞した案件のうち、前述の内閣総理大臣賞受賞案件2件及び経済産業省関係35件（経済産業大臣賞及び優秀賞）については、「AIで感染症検査を行う医療機器の開発・普及」といった現場での業務の省力化につながる製品を開発した事例や、「コンビナート製造現場中核人材育成事業の推進と自立運営人材教育システムの確立」といった人材面から生産性向上を実現する取組など、省力化投資の優良事例になる案件が受賞している。

これらの受賞案件の詳細については、ホームページ上で紹介するとともに、第10回ものづくり日本大賞の冊子の配布等を通じて、広く広報を進めていく。

### ものづくり分野における表彰制度の動向

政府においては、ものづくり分野における表彰について、ものづくり日本大賞を始め、様々な制度を設けている。表彰内容としては、ものづくり日本大賞のように、ものづくりの技術に焦点を当てた表彰や、ものづくり分野における環境や安全に焦点を当てた表彰など、その対象は多岐にわたる。

また、政府だけでなく民間においても、ものづくり分野に対する表彰が行われており、表彰の対象は、技術、製品、デザイン、工程プロセス等、幅広い分野に対する表彰が行われている。民間における表彰は、2025年にも、（一社）日本能率協会が、「スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン」（（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構、経済産業省作成）を基にした新たな表彰制度を立ち上げるなど、活発に活動が行われている。

図：主な表彰制度

（政府による表彰制度）		
表彰制度	概要	主催省庁
ものづくり日本大賞	2005年創設。日本の製造現場を支える技術者・技能者の功績を広く社会に知らせるための表彰制度。	経済産業省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省
ロボット大賞	2006年創設。我が国のロボット技術の発展・社会実装を促進するため、優れたロボットや関連技術、研究開発、人材育成等を表彰する制度。	経済産業省、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省
緑化優良工場等表彰（全国みどりの工場大賞）	1982年創設。工場立地法の趣旨に基づき、工場緑化や周辺環境の改善に顕著な功績をあげた工場等を表彰する制度。	経済産業省
製品安全対策優良企業表彰（PSアワード）	2007年創設。企業等における製品安全への優れた取り組みを表彰する制度。	経済産業省
（民間による表彰制度）		
表彰制度	概要	主催者
中小企業優秀新技術・新製品賞	1988年創設。中小企業における優れた新技術・新製品を表彰する制度。	（公財）りそな中小企業振興財団、（株）日刊工業新聞社（後援）経済産業省 中小企業庁
機械工業デザイン賞IDEA	1970年創設。工業製品のデザイン振興・発展を目的に、国産または輸入製品の生産財を表彰する制度。	（株）日刊工業新聞社（後援）経済産業省
“超”モノづくり部品大賞	2003年創設。優れた部品・部材を表彰する制度。	モノづくり日本会議、（株）日刊工業新聞社（後援）経済産業省
日本産業技術大賞	1972年創設。革新的な大型産業設備、構造物、先端技術などで顕著な成果を挙げた企業等を表彰する制度。	（株）日刊工業新聞社
十大新製品賞	1958年創設。日本のモノづくり産業の発展や国際競争力の強化に寄与する製品を表彰する制度。	（株）日刊工業新聞社
日経優秀製品・サービス賞	1982年創設。特に優れた新製品・新サービスを表彰する制度。	（株）日本経済新聞社
GOOD FACTORY賞	2011年創設。生産性向上・品質向上・改善活動などに優れた成果を挙げた工場・事業所を表彰する制度。	（一社）日本能率協会
ものづくりトランスフォーメーション賞	2025年創設。デジタル技術を駆使してマニュファクチャリングチェーンを革新した企業を表彰する賞。	（一社）日本能率協会

資料：経済産業省作成

### 3. 2025年以降における製造業の主な動向

2025年以降における製造業の主な動向は、以下のとおり。

図123-1：2025年以降における製造業の主な動向①

	政策の動向	主な事象
1月	【米国】 AI向け半導体などへの輸出管理を強化 <sup>1</sup>	【米国】 民間企業によるAI関連のインフラプロジェクト会社「スターゲイト」の設立を発表 <sup>1</sup>
	【米国】 中国・ロシアが関係するコネクテッドカーの輸入・販売を禁止する最終規則の公表 <sup>2</sup>	
	【米国】 第2次トランプ政権発足	
	【米国】 「米国第一の通商政策」に関する大統領覚書発表 <sup>3</sup>	
	【米国】 AIに対する規制緩和を指示する大統領令発表 <sup>4</sup>	
2月	【米国】 【中国】 米国・中国からの全ての輸入品に追加関税（10%）、中国・米国の農産品等に関税（10%あるいは15%）発動（以降、相互に追加関税発動） <sup>5</sup>	
	【中国】 レアメタルの輸出管理強化 <sup>6</sup>	
	【EU】 AI法の段階的施行 <sup>7</sup>	
	【日本】 【米国】 日米首脳会談開催 <sup>8</sup>	
3月	【米国】 鉄鋼・アルミ及び同派生品に追加関税（25%）発動 <sup>9</sup>	
	【日本】 経済産業省、国内半導体メーカーに対する支援を決定（最大約8千億円） <sup>10</sup>	
4月	【米国】 相互関税（一律10%）、自動車に追加関税（25%）発動 <sup>9</sup>	
	【中国】 レアアースの輸出管理強化 <sup>11</sup>	
	【中国】 米国に対する貿易管理措置強化 <sup>12</sup>	
	【EU】 欧州委員会「The AI Continent Action Plan」公表 <sup>13</sup>	
5月		
6月	【EU】 欧州委員会、EU域外における戦略的原材料開発プロジェクト発表 <sup>14</sup>	【米国】 日本企業による米国鉄鋼大手企業買収を認める大統領令を発表 <sup>18</sup>
	【米国】 カリフォルニア州の無排気車義務化方針の撤回決議に署名 <sup>15</sup>	
	【米国】 鉄・アルミ及び同派生品への関税引き上げ（50%） <sup>9</sup>	
出典	【日本】 特定技能外国人の適正かつ円滑な受入れ推進を担う特定技能外国人受入事業実施法人として、「（一社）工業製品製造技能人材機構」を登録 <sup>16</sup>	
	<sup>1</sup> (独) 日本貿易振興機構『米商務省、AI向け半導体などへの輸出管理を強化』（2025年1月14日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/315b011856029ec.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/315b011856029ec.html</a>	
	<sup>2</sup> (独) 日本貿易振興機構『米商務省、中国とロシアが関係するコネクテッドカーの輸入・販売を禁止する最終規則を発表』（2025年1月15日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/a38e93f64c33758c.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/a38e93f64c33758c.html</a>	
	<sup>3</sup> (独) 日本貿易振興機構『トランプ大統領、米国第一の通商政策発表、貿易赤字の原因調査など指示』（2025年1月22日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/7f2d64e56b050cb.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/7f2d64e56b050cb.html</a>	
	<sup>4</sup> (独) 日本貿易振興機構『トランプ大統領、AIに対する規制緩和を指示する大統領令発表』（2025年1月27日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/5e89056b1f856822.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/5e89056b1f856822.html</a>	
	<sup>5</sup> (独) 日本貿易振興機構『中国政府、米国産の液化天然ガス、石炭、原油などに対する追加関税賦課措置を発表』（2025年2月4日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/b60cc0cb32d60cc.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/b60cc0cb32d60cc.html</a>	
	<sup>6</sup> (独) 日本貿易振興機構『商務部、ケンガステル、チリル、ビスマス、モリブデン、インジウム関連品目に対する輸出管理を決定（中国、米国）』（2025年2月4日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/0c4146d1504e7b19.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/0c4146d1504e7b19.html</a>	
	<sup>7</sup> (独) 日本貿易振興機構『EUのAI規則、禁止されるAI利用のルールが適用開始に』（2025年2月13日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/af0786d0eca9e961.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/af0786d0eca9e961.html</a>	
	<sup>8</sup> 外務省『日米首脳会談』（2025年2月7日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.mofa.go.jp/mofaj/na/na1/us/pageit_000001_01583.html">https://www.mofa.go.jp/mofaj/na/na1/us/pageit_000001_01583.html</a>	
	<sup>9</sup> (独) 日本貿易振興機構『2025年トランプ政権の関税政策の要旨～122条関税、自動車および中・大型トラック・部品、鉄鋼・アルミ・銅・木材、半導体、医薬品～』 <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/8a149c23afa8f1f8.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/8a149c23afa8f1f8.html</a>	
	<sup>10</sup> 経済産業省『2025年「スターゲイト」審査結果概要』 <a href="https://www.meti.go.jp/press/2025/06/20250625002/20250625002.html">https://www.meti.go.jp/press/2025/06/20250625002/20250625002.html</a>	
	<sup>11</sup> (独) 日本貿易振興機構『中国、中・重希土類7種のレアアース関連品目で4月4日から輸出管理を実施（中国）』（2025年4月7日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/9008901e0d63d27d.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/9008901e0d63d27d.html</a>	
	<sup>12</sup> (独) 日本貿易振興機構『中国、米国企業に対する複数の貿易管理措置を発表』（2025年4月9日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/8a149c23afa8f1f8.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/8a149c23afa8f1f8.html</a>	
	<sup>13</sup> European Commission [2025]『The AI Continent Action Plan』	
	<sup>14</sup> European Commission [2025]『Commission selects 13 Strategic Projects in third countries to secure access to raw materials and to support local value creation』	
<sup>15</sup> (独) 日本貿易振興機構『トランプ大統領、カリフォルニア州のZEV販売義務を撤回』（2025年6月17日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/06/ba1e03b0fa6c0c0c.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/06/ba1e03b0fa6c0c0c.html</a>		
<sup>16</sup> 経済産業省『特定技能外国人の適正かつ円滑な受入れ推進を担う「特定技能外国人受入事業実施法人」の登録を行いました』（2025年6月25日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.meti.go.jp/press/2025/06/20250625002/20250625002.html">https://www.meti.go.jp/press/2025/06/20250625002/20250625002.html</a>		
<sup>17</sup> (独) 日本貿易振興機構『米オープンAIとソフトバンクグループ主導、トランプ政権が支援する大規模AIプロジェクト発表』（2025年1月28日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/d685a0f0601753a.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/01/d685a0f0601753a.html</a>		
<sup>18</sup> (独) 日本貿易振興機構『トランプ大統領、日鉄によるUSスチール買収認める、今後のCFIUSの運用に注目』（2025年6月17日公表、2026年3月9日参照） <a href="https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/06/6cc8899f1ab9e5a2.html">https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/06/6cc8899f1ab9e5a2.html</a>		

資料：経済産業省作成

図123-2：2025年以降における製造業の主な動向②

	政策の動向	主な事象
7月	【日本】【米国】米関税に関する日米協議合意（相互関税率15%等） <sup>1</sup>	【欧州】JOGNECがガリウム生産に向けた共同調査事業への出資計画を決定 <sup>20</sup>
	【米国】「AIアクションプラン」公表 <sup>2</sup>	
	【米国】「One Big Beautiful Bill Act」成立（産業税制等） <sup>3</sup>	
8月	【米国】銅半導品・派生品に追加関税（50%）発動 <sup>4</sup>	【日本】国内自動車メーカー各社、米関税の影響を公表 <sup>21</sup>
	【中国】「AI+行動」の徹底実施に関する意見公表（AI戦略） <sup>5</sup>	
9月	【日本】人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（AI法）全面施行 <sup>6</sup>	【米国】アルミ大手企業ニューヨーク工場火災によるアルミ製品の供給支障発生 <sup>22</sup>
	【米国】電気自動車補助金終了 <sup>7</sup>	
10月	【中国】レアアース等輸出管理強化 <sup>8</sup>	【日本】複数の日本企業への大規模なサイバー攻撃・システム障害による物流への影響発生 <sup>23</sup>
	【日本】高市政権発足	
	【中国】第15次5ヵ年計画（26～30年）策定（先進製造業強化） <sup>9</sup>	
	【日本】【米国】日米首脳会談開催（5,500億ドル規模の対米投資に関するファクトシート公表） <sup>10</sup>	
	【米国】【中国】米中首脳会談開催（関税発動見送り、レアアース輸出管理一時停止等） <sup>11</sup>	
11月	【米国】中・大型トラック等への追加関税（25%）発動 <sup>4</sup>	【日本】半導体各社、最高収益を更新 <sup>25</sup>
	【日本】総合経済対策閣議決定（危機管理投資・成長投資による「強い経済」の実現等） <sup>12</sup>	
	【中国】【欧州】オランダ半導体企業大手に対する半導体製品の輸出禁止措置の解除 <sup>13</sup>	
12月	【日本】人工知能基本計画閣議決定 <sup>14</sup>	【日本】半導体各社、最高収益を更新 <sup>25</sup>
	【日本】令和8年度税制改正大綱閣議決定（大規模な投資促進税制（特定生産性向上設備等投資促進税制）創設等） <sup>15</sup>	
	【EU】2035年エンジン車販売禁止方針を撤回する案を公表 <sup>16</sup>	
1月	【米国】トランプ大統領が66の国際機関・条約からの脱退発表 <sup>17</sup>	【日本】半導体各社、最高収益を更新 <sup>25</sup>
	【米国】特定の半導体製品への追加関税（25%）発動 <sup>4</sup>	
	【日本】高市首相が衆議院解散を発表 <sup>18</sup>	
2月	【日本】第2次高市政権発足	【中東】米国とイスラエルが、イランに対する攻撃実施を発表 <sup>26</sup>
	【米国】トランプ関税に米最高裁が違憲判決 <sup>4</sup>	
	【米国】最高裁の判決を受け、相互関税の適用停止と150日間全ての輸入に10%の従価関税の発動 <sup>4</sup>	
3月	【日本】経済産業省、「イラン情勢を踏まえたエネルギー対策本部」を設置 <sup>19</sup>	

資料：経済産業省作成

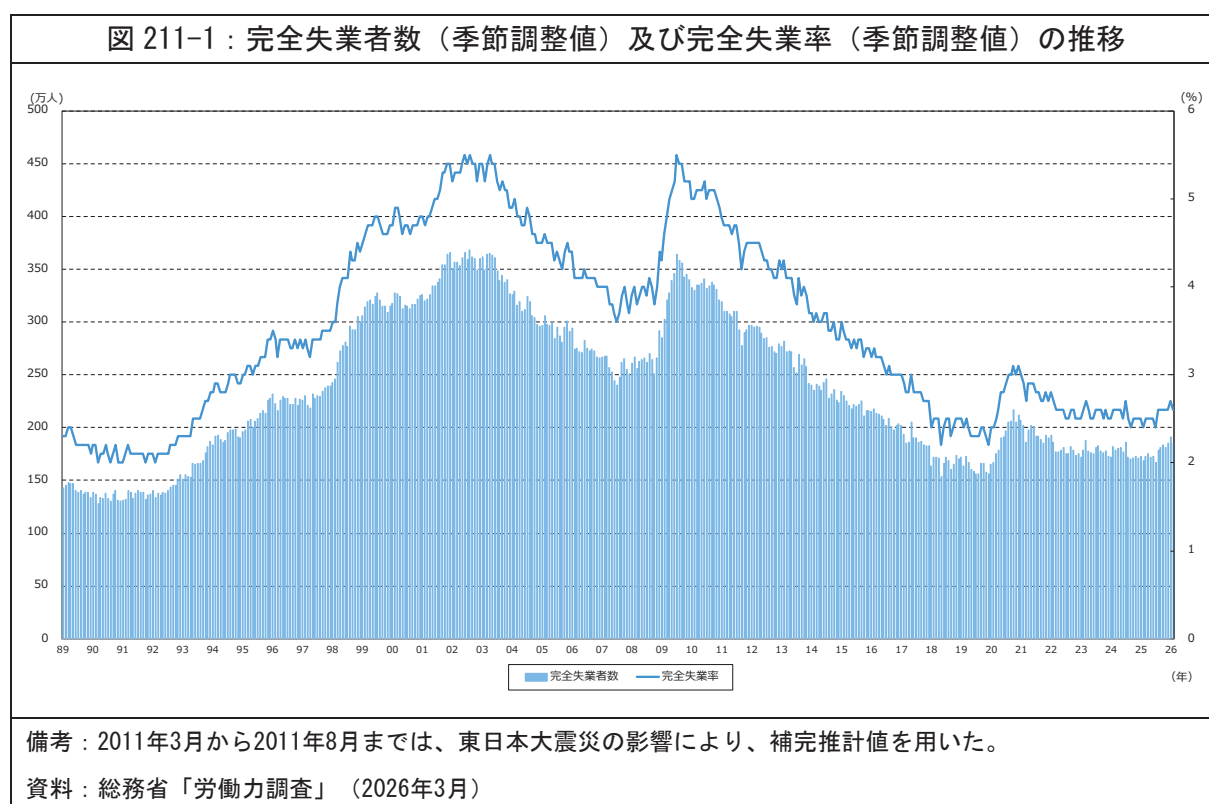
## 第2章 就業動向と人材確保・育成

### 第1節 ものづくり人材の雇用と就業動向

#### 1. 雇用・失業情勢

完全失業者数（季節調整値）は、リーマンショック後の2009年7月に364万人となって以降、減少傾向に転じ、2018年及び2019年は160万人前後で推移した。その後、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響もあり、2020年8月から2021年2月まで、5月及び6月は、200万人を超えたものの、2026年2月時点では185万人となっている。

また、完全失業率（季節調整値）は、リーマンショック後の2009年7月の5.5%をピークに低下傾向で推移し、2019年12月には2.2%まで低下したが、2020年に入って上昇に転じ、同年10月及び12月に3.1%に達した。2021年に入る頃から低下傾向がみられ、2022年に入り、2.5%程度の水準で横ばいが続き、2026年2月時点では2.6%となっている（図211-1）。なお、完全失業率の年平均をみると、2025年は2.5%<sup>1</sup>であり、2024年と同水準となっている。



<sup>1</sup> 総務省 [2026] 『労働力調査』

有効求人倍率（季節調整値）は、2010年以降上昇し、2018年9月に1.64倍を記録したが、同年後半から激化した米中貿易摩擦、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い製造業や宿泊業・飲食サービス業などの業況悪化も影響し、2019年から2020年にかけて低下し、同年9月及び10月には1.04倍となった。同年11月以降は社会経済活動が徐々に活発化し、長期的に続く人手不足の状況も背景に上昇傾向に転じていた。しかし、2022年11月から2023年1月に1.35倍を記録して以降は再び低下し、2026年2月時点では1.19倍となっている（図211-2）。

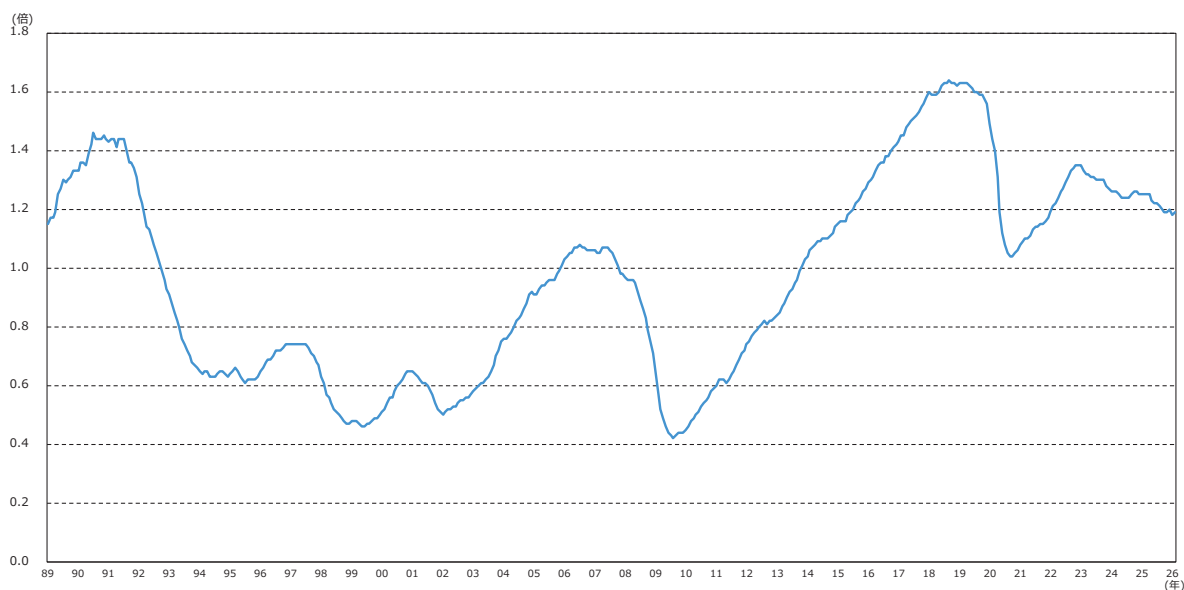
主要産業別の新規求人数をみると、新型コロナウイルス感染症の感染拡大などの影響を受けた2020年の上半期には、宿泊業・飲食サービス業を始めとする幅広い産業で落ち込みが顕著に表れ、同年4月及び5月には、全産業で見ると対前年同月比でマイナス30%台となった。2020年下半期以降はマイナス幅が減少傾向に転じ、同年8月以降はおおむね全ての産業で新規求人数は増加傾向となったが、2022年中頃以降は増加の勢いが鈍化し、再び減少傾向に転じている（図211-3）。

2026年2月現在の雇用情勢は、有効求人倍率はおおむね横ばいで、求人が引き続き求職を上回って推移しており、緩やかに持ち直している。物価上昇等が雇用に与える影響に留意する必要があると考えられる。

製造業における新規求人数を対前年同月比で見ると、全産業と比べ、2021年に大きく増加に転じたが、2022年には増加幅が縮小し、2023年以降はおおむねマイナスで推移している。なお、2026年2月時点では、対前年同月比でマイナス4.5%となっている（図211-3）。

次に、中小企業における産業別の従業員数における過不足状況（従業員数過不足DI）をみると、全産業は、2017年第4四半期から2019年第4四半期までマイナス20.0台で推移していたが、2020年第1四半期からマイナス幅が縮小し、2020年第2四半期にはマイナス1.1と不足感が弱まった。その後一転してマイナス幅が拡大に転じ、2026年第1四半期ではマイナス23.2となっている。一方、製造業の従業員数における過不足状況（従業員数過不足DI）をみると、2017年第4四半期から2019年第1四半期までマイナス20.0台で推移していたが、同年第2四半期からマイナス幅が縮小し、2020年第2四半期から第4四半期には一時プラスに転じた。その後、2021年第1四半期にはマイナス3.7と再び不足感が高まり、2026年第1四半期はマイナス19.6と、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の水準近くまで低下している（図211-4）。

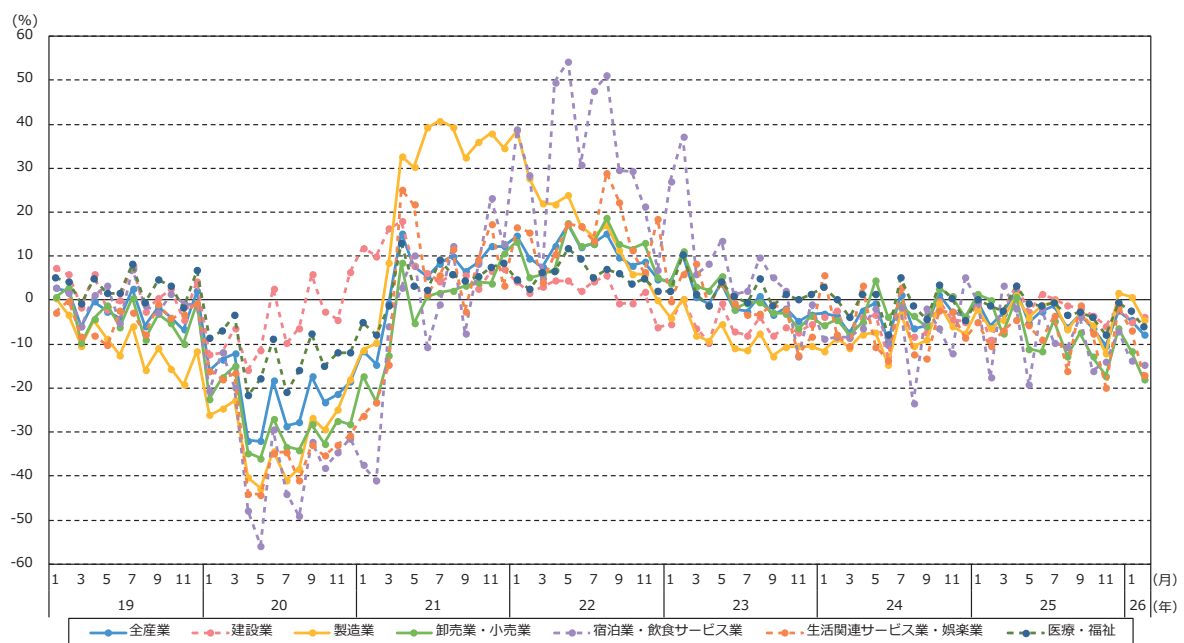
図211-2：有効求人倍率（季節調整値）の推移



備考：パートタイムを含む。

資料：厚生労働省「職業安定業務統計」（2026年3月）

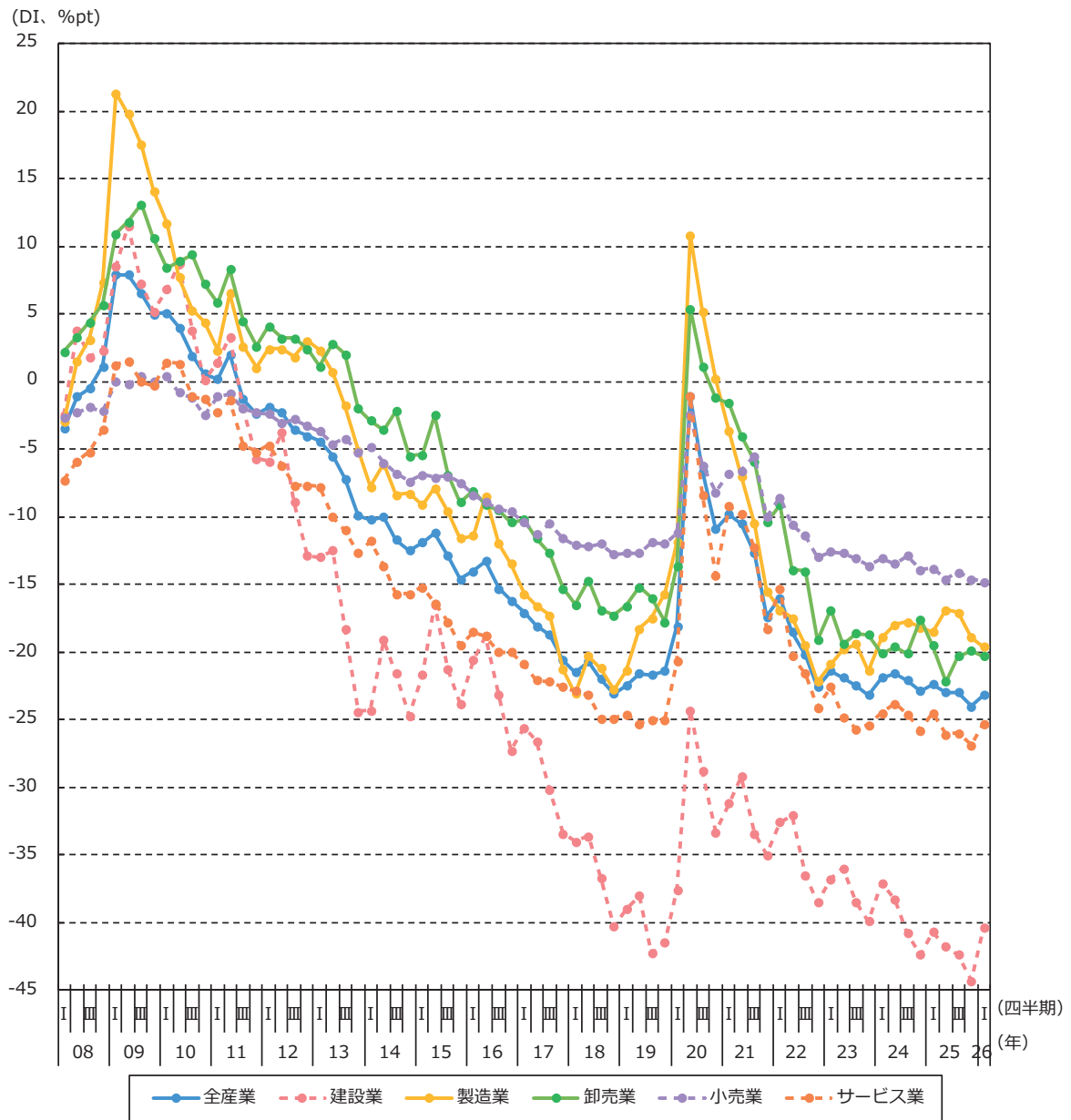
図211-3：主要産業別の新規求人数の対前年同月比の推移



備考：パートタイムを含む。

資料：厚生労働省「職業安定業務統計」（2026年3月）

図211-4：中小企業における産業別従業員数過不足DI（今期の水準）の推移

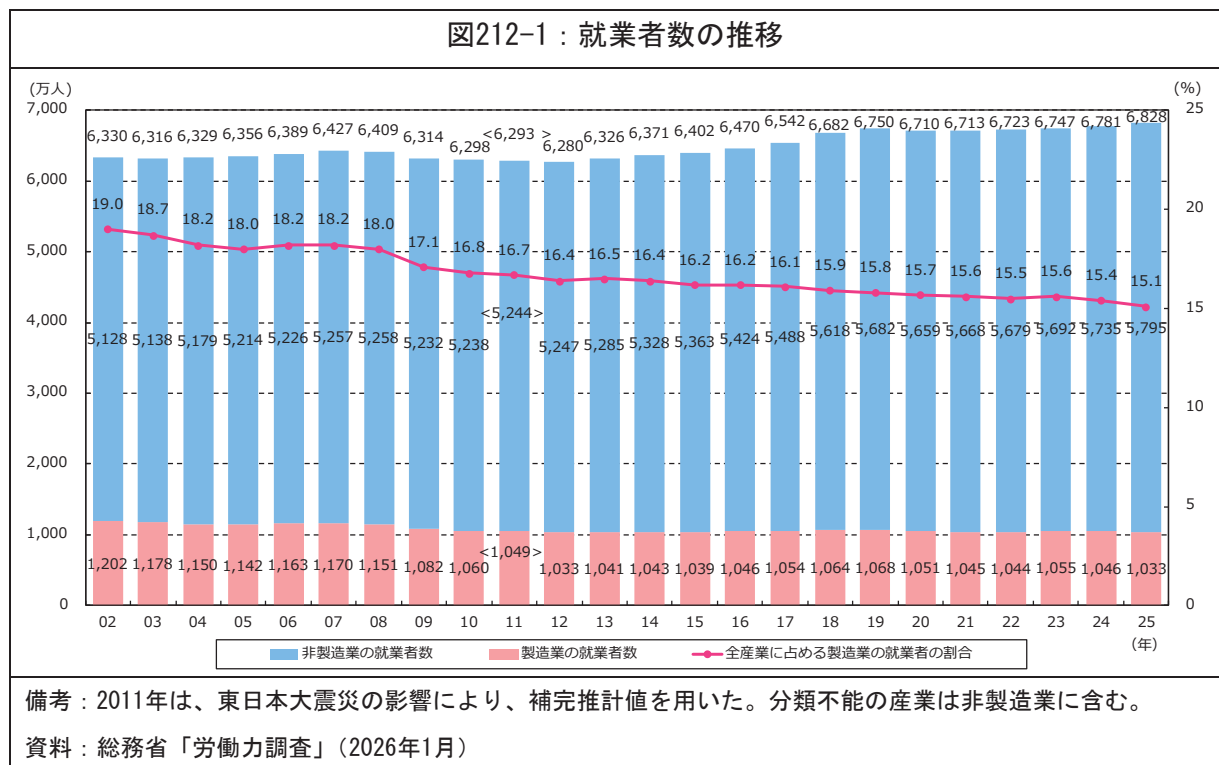


備考：従業員数過不足DIは、今期の従業員数が「過剰」と答えた企業の割合（%）から、「不足」と答えた企業の割合（%）を引いたもの。

資料：中小企業庁「中小企業景況調査」（2026年3月）

## 2. 就業者数の動向及び就業者の構成

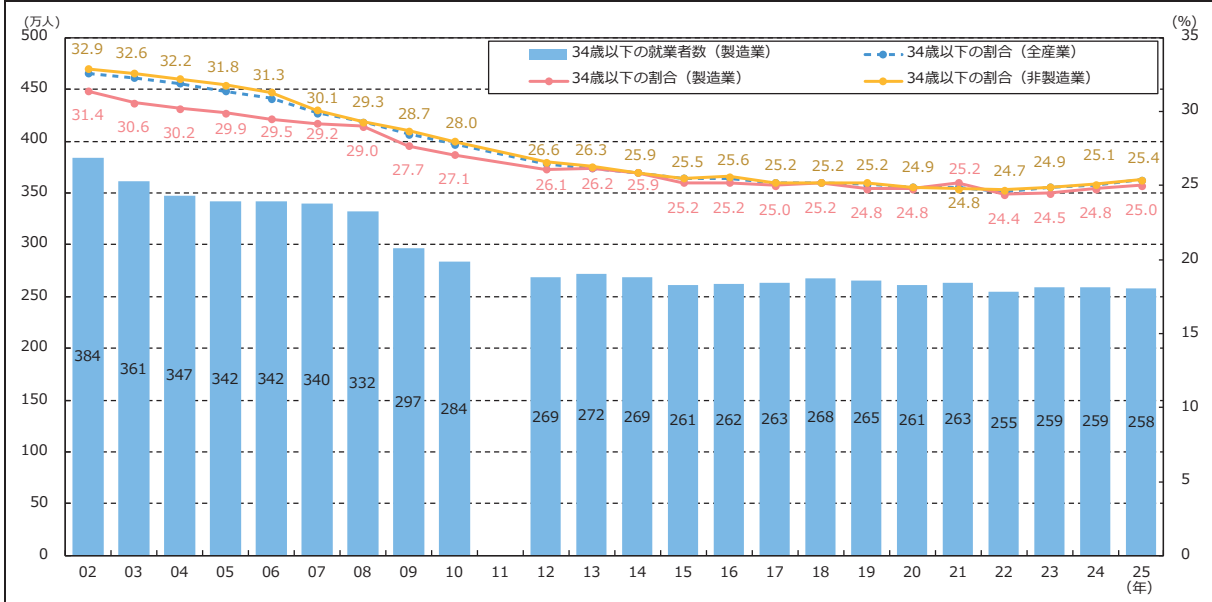
我が国の全産業における就業者数は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響もあり、2019年から2020年にかけて減少したものの、以降は増加に転じ、直近においては、2024年が6,781万人、2025年が6,828万人となっている。これに対して、製造業における就業者数は、2023年の1,055万人から2025年の1,033万人へ減少している。また、全産業に占める製造業の就業者の割合は低下傾向で推移しており、直近においても2023年の15.6%から2025年の15.1%へ減少した（図212-1）。



製造業における若年就業者（34歳以下）数は2012年頃まで減少傾向が続き、以降はほぼ横ばいで推移しており、2025年は258万人となっている。また、若年就業者の割合をみると、2002年から2004年は製造業、非製造業ともに30.0%を超える水準であったが、2025年には、製造業は25.0%、非製造業は25.4%となっている（図212-2）。

一方、製造業における高齢就業者（65歳以上）数は、2002年以降、リーマンショックなどにより一時的に減少した時期を除いて、2018年頃まで増加傾向で推移し、以降は緩やかに減少し、2025年は85万人となっている。製造業における高齢就業者の割合は、2002年は4.7%であり、その後は全産業と同様に増加傾向で推移し、横ばいとなるのは全産業よりも早く、2021年以降は緩やかに低下し、2025年は8.2%となっている。非製造業における高齢就業者の割合は、2025年には14.8%まで上昇しており、その差は6.6ポイントに拡大している（図212-3）。

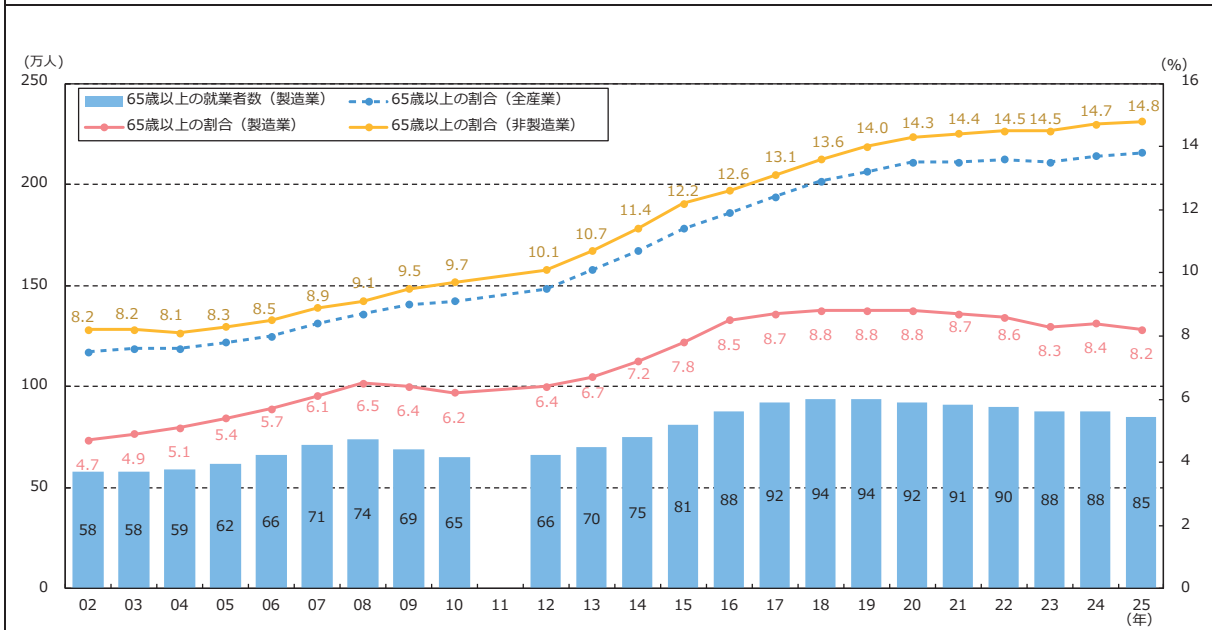
図212-2：若年就業者（34歳以下）数の推移



備考：2011年は、東日本大震災の影響により、全国集計結果が存在しない。分類不能の産業は非製造業に含む。

資料：総務省「労働力調査」（2026年1月）

図212-3：高齢就業者（65歳以上）数の推移

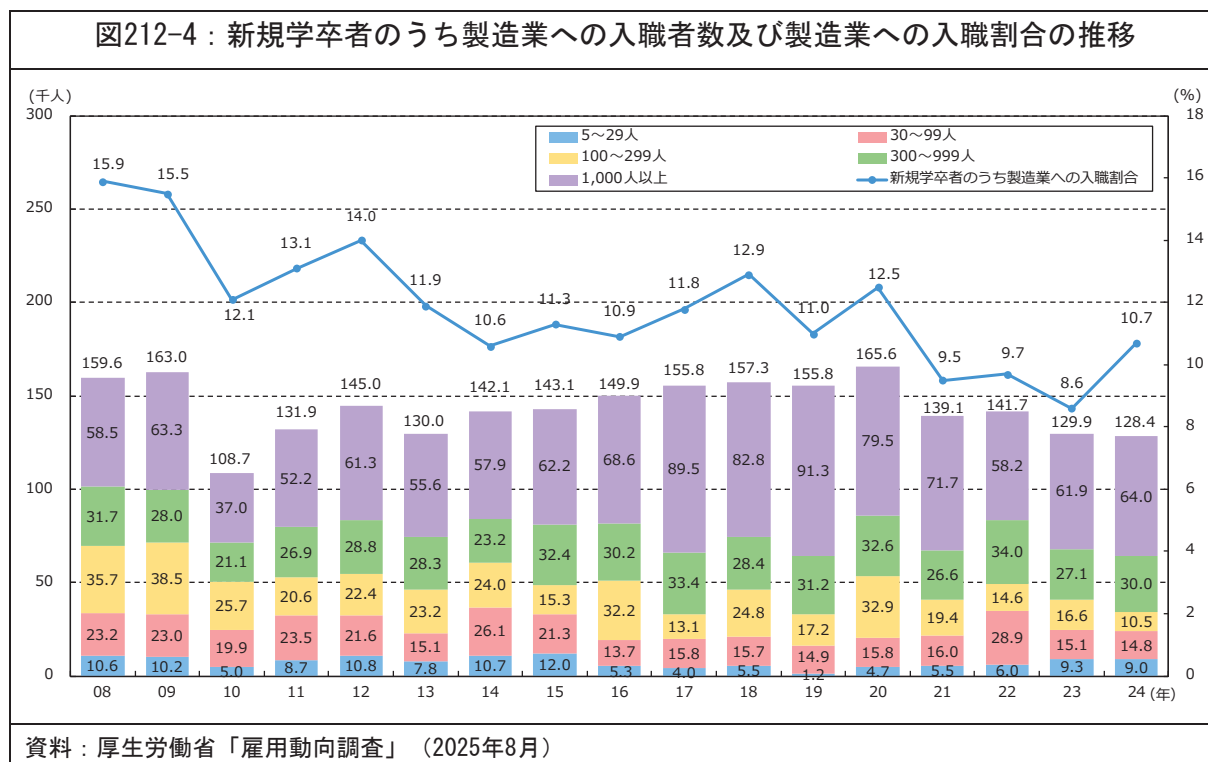


備考：2011年は、東日本大震災の影響により、全国集計結果が存在しない。分類不能の産業は非製造業に含む。

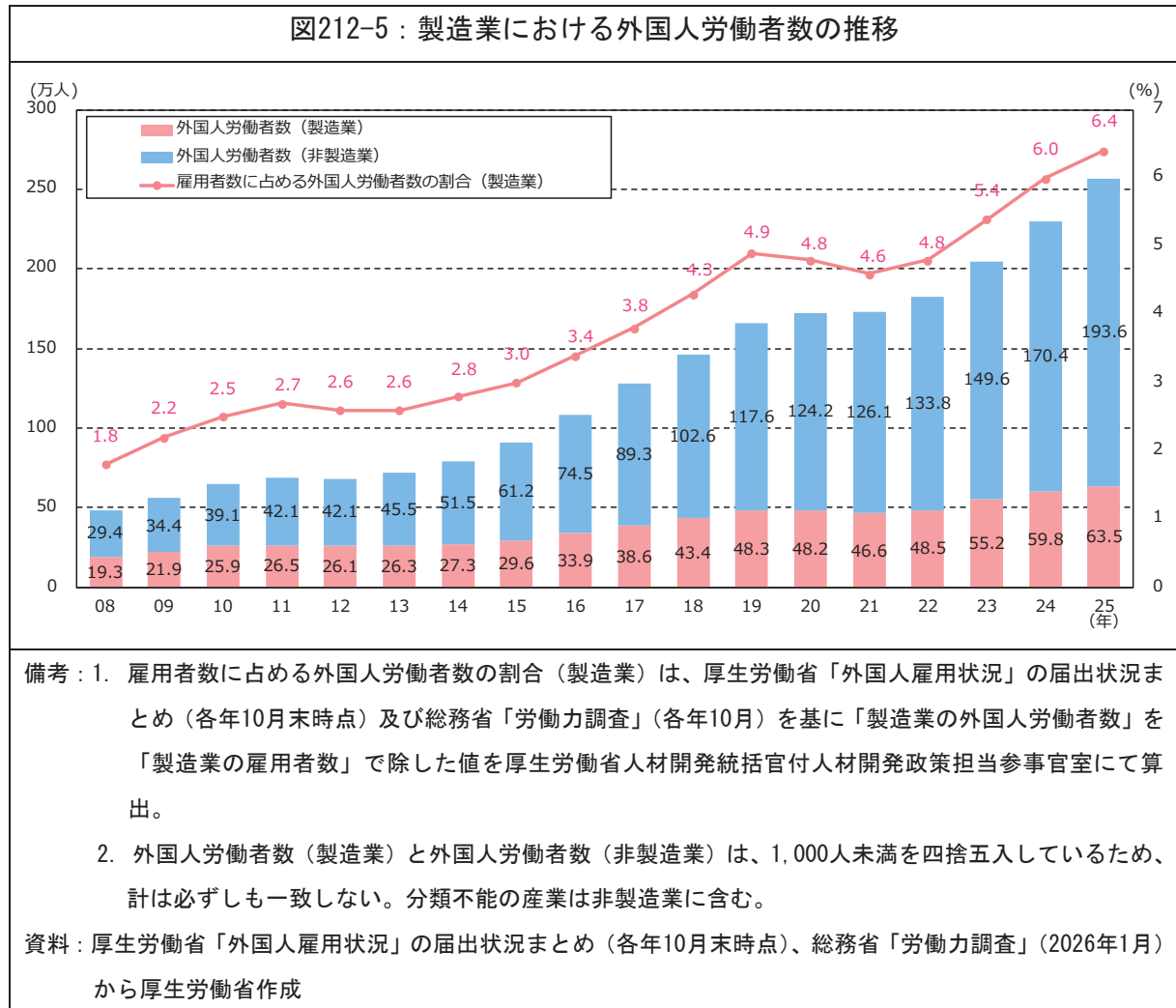
資料：総務省「労働力調査」（2026年1月）

新規学卒者のうち製造業への入職者数は、2013年から2020年まで緩やかな増加傾向で推移し、2020年は16万人を超えていたが、2021年以降は約13万人から約14万人で推移している。また、2024年の新規学卒者のうち製造業への入職者数について従業員数に基づく企業規模別の内訳をみると、2023年と比較し、「300～999人」及び「1,000人以上」の企業への入職者数が増加し、「5～29人」、「30～99人」及び「100～299人」の企業への入職者数が減少している。

また、新規学卒者の製造業への入職割合は低下傾向にあったが、2024年は10.7%と増加に転じた（図212-4）。



製造業における外国人労働者数は、2014年以降、2020年及び2021年を除き増加しており、2025年は63.5万人となっている。また、その内訳は、技能実習22.2万人、身分に基づく在留資格16.2万人、専門的・技術的分野の在留資格<sup>2</sup>19.9万人（うち特定技能10.0万人）、資格外活動3.3万人、特定活動<sup>3</sup>1.9万人である。製造業における雇用者数に占める外国人労働者数の割合についても、2025年は6.4%と、2008年に比べて4.6ポイント上昇しており、ものづくりの現場で多くの外国人労働者が活躍するようになったことがうかがえる（図212-5）。

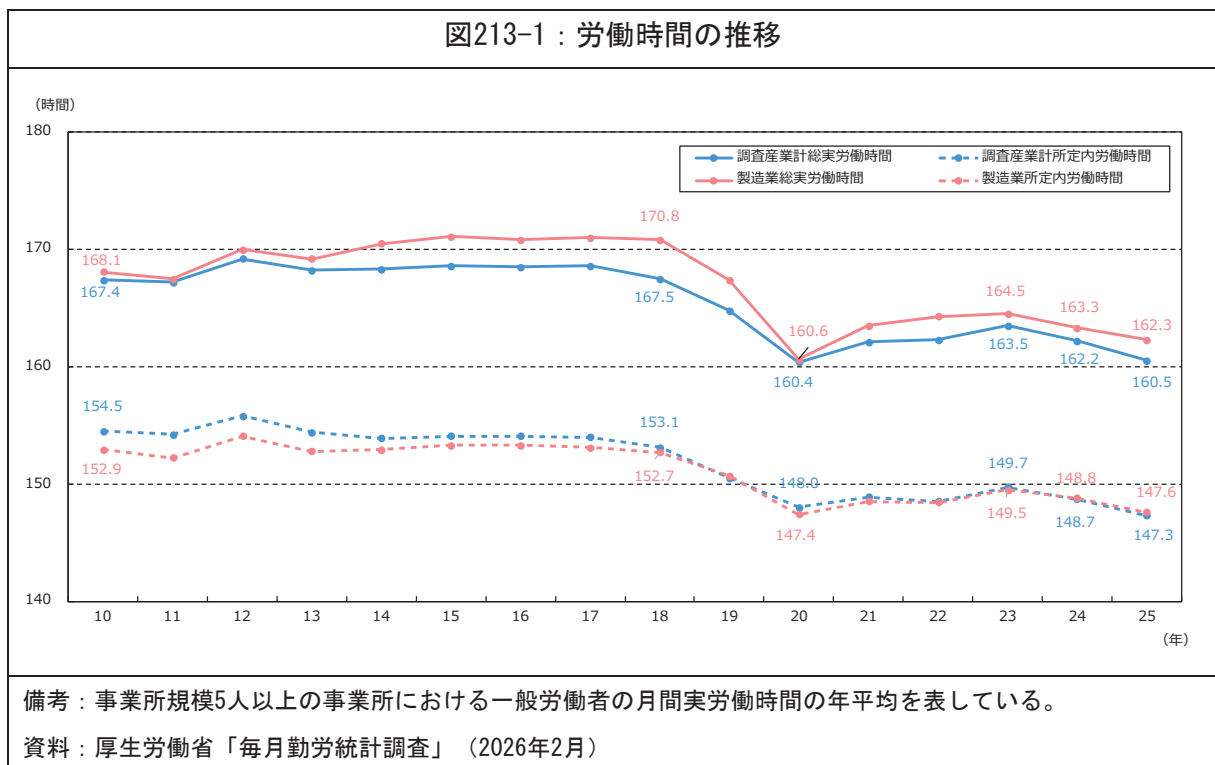


<sup>2</sup> 「専門的・技術的分野の在留資格」には、在留資格「教授」、「芸術」、「宗教」、「報道」、「高度専門職1号・2号」、「経営・管理」、「法律・会計業務」、「医療」、「研究」、「教育」、「技術・人文知識・国際業務」、「企業内転勤」、「介護」、「興行」、「技能」及び「特定技能1号・2号」が含まれる。

<sup>3</sup> 在留資格「特定活動」に該当する活動には、外交官等の家事使用人、ワーキング・ホリデー、経済連携協定に基づく外国人看護師・介護福祉士候補者などが含まれる。

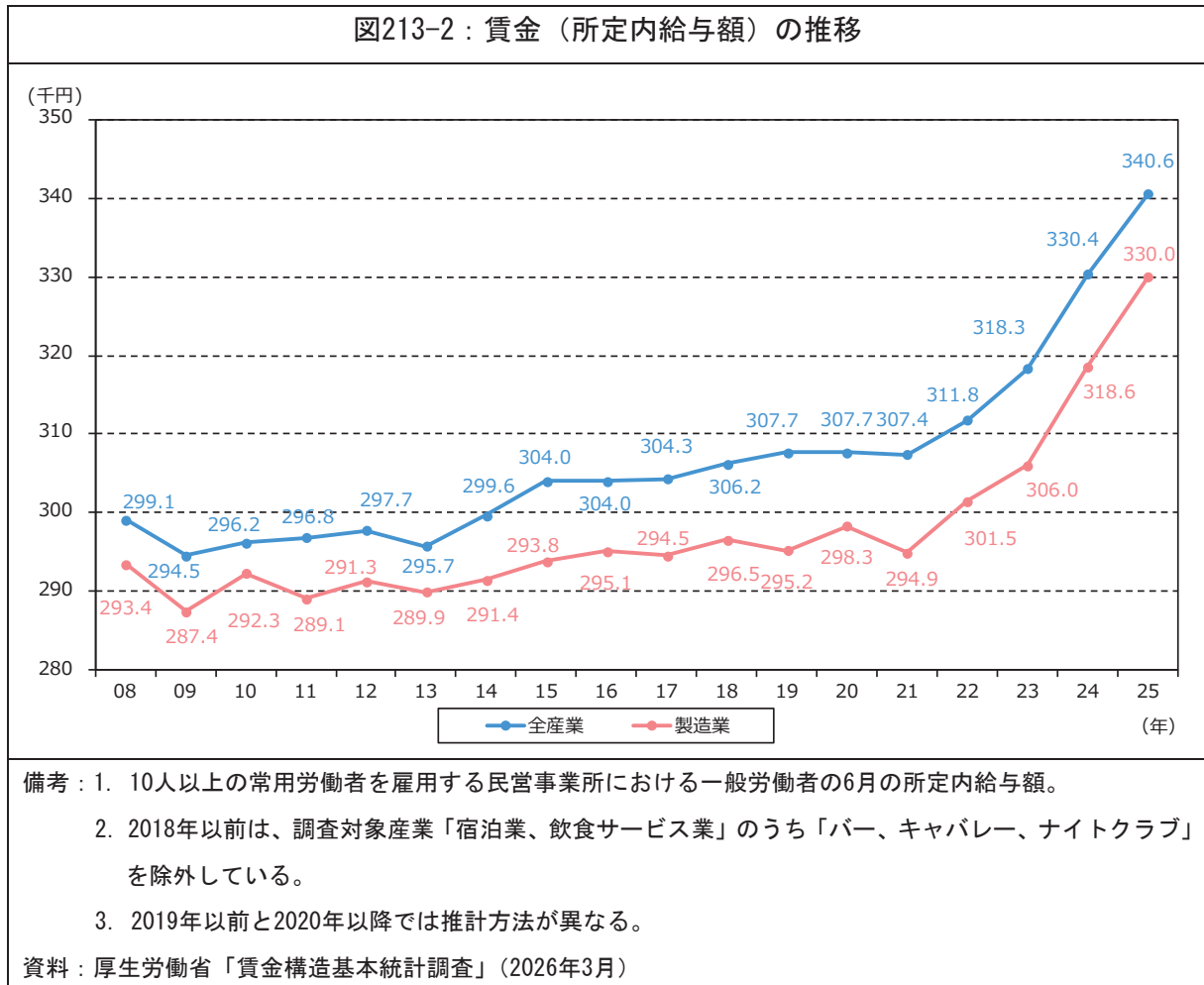
### 3. 労働環境及び就労条件の動向

製造業の労働時間の推移をみると、製造業の事業所規模5人以上の事業所における労働者（一般労働者）1人当たりの総実労働時間は、2010年の168.1時間から徐々に増加し、2018年には170.8時間に上った。その後、2019年4月に働き方改革関連法（働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律（平成30年法律第71号））が施行され、全産業での年5日の有給休暇取得の義務化や、大企業における残業時間の上限規制導入により減少に転じ、2020年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響も受けて更に減少した。2025年の総実労働時間は162.3時間となっている（図213-1）。



全産業及び製造業における一般労働者の賃金（所定内給与額）の推移をみると、2014年以降は、それぞれ上昇傾向で推移し、2025年には、全産業における賃金は34万6000円であるのに対し、製造業における賃金は33万円となっている（図213-2）。

全産業と製造業の賃金の差に着目すると、製造業における賃金は、全産業の賃金を一貫して下回っている。加えて、両者の賃金の差額は2010年時点で約4,000円であったが、2025年においては1万円を超えている。



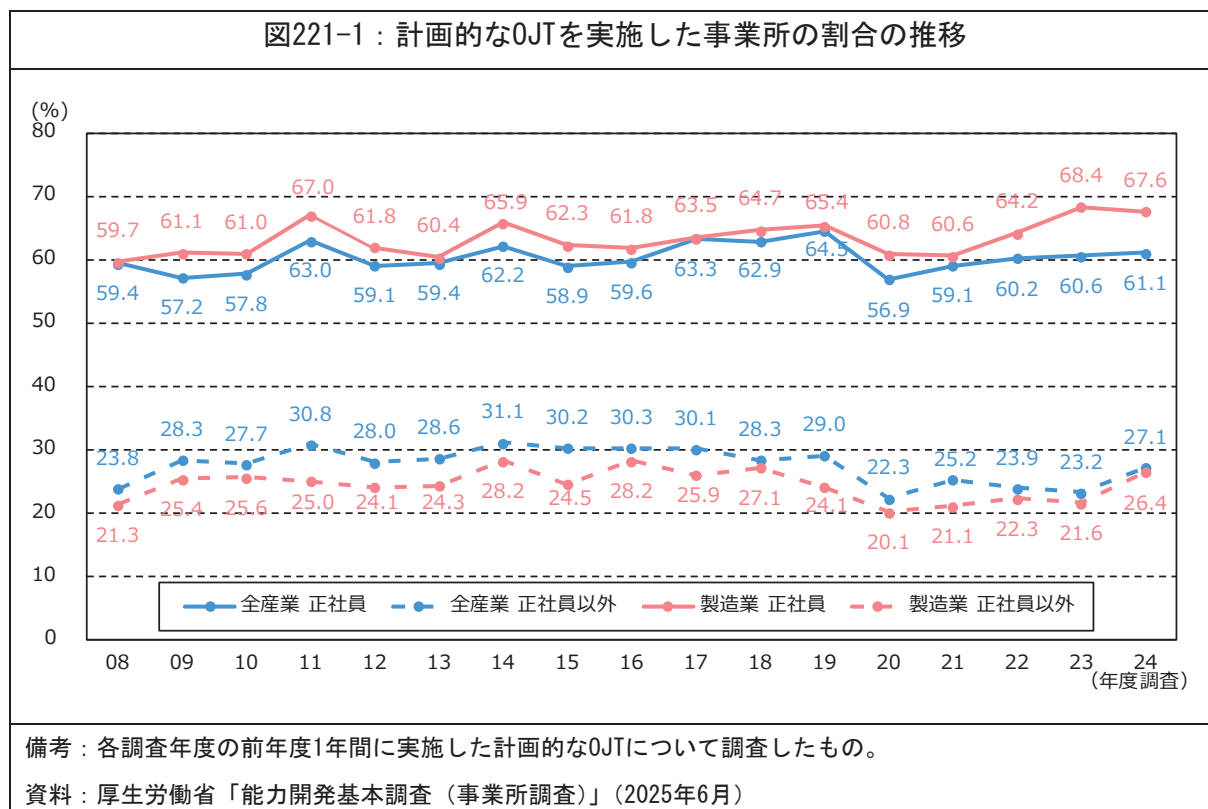
## 第2節 ものづくり人材のリスクリングを含む能力開発の現状

### 1. 製造業における能力開発の現状

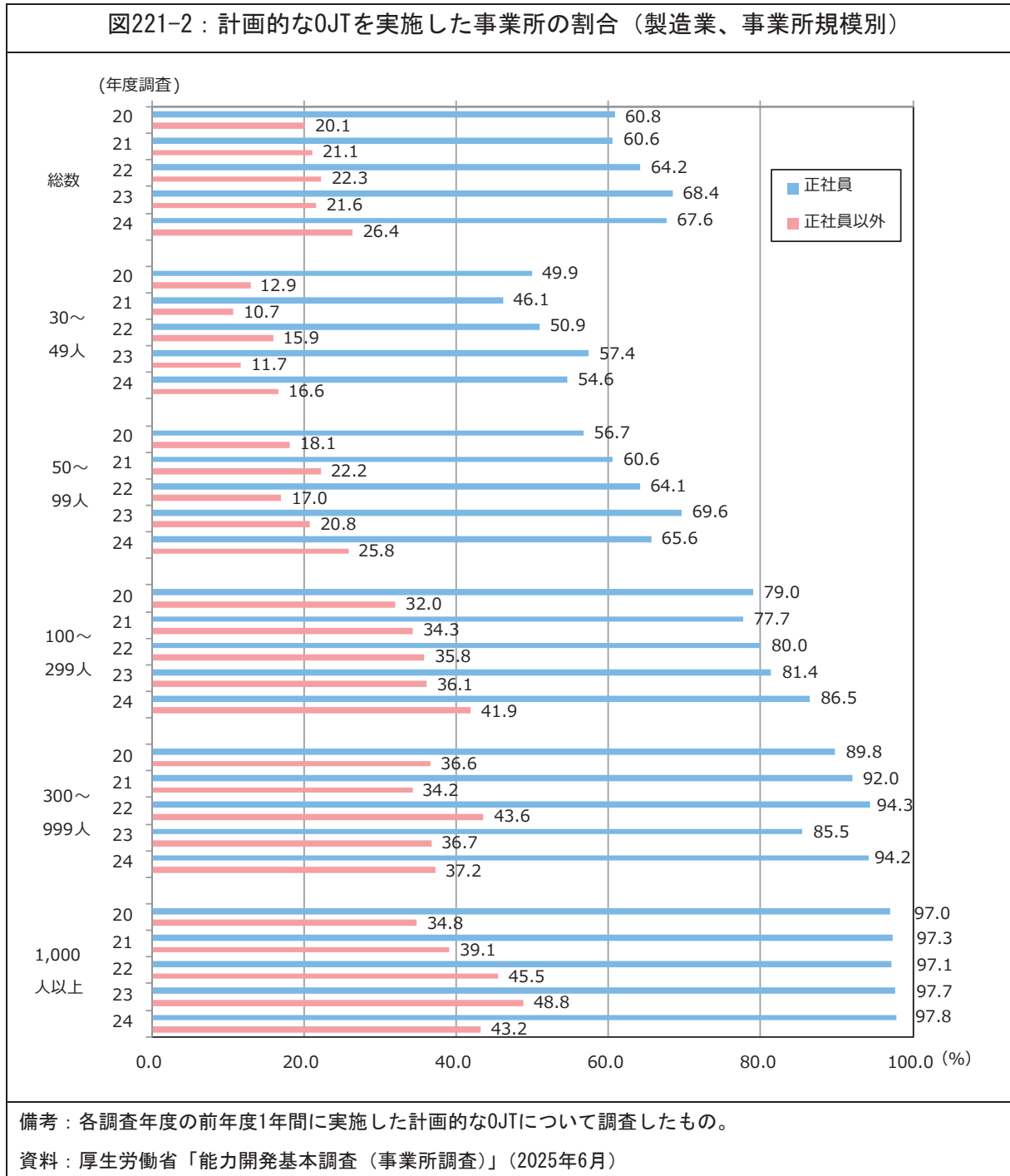
製造業における計画的なOJTを実施した事業所の割合をみると、正社員については、2008年度からおおむね6割を超える水準で推移し、全産業と比べてやや高い割合となっている。2016年度から2019年度にかけて割合が上昇していたものの、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受けた2020年度には60.8%まで低下した。2022年度以降は上昇傾向にあり、2024年度は2023年度からやや低下したものの、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2019年度の水準（65.4%）を上回った。

正社員以外については、2008年度から2割から3割の間での推移となっており、全産業と比べてやや低くなっている。ただし、この正社員以外については、製造業の事業所で雇用されている従業員を指すため、直接雇用されない派遣労働者及び請負労働者は含まれていない点には留意を要する。2024年度は26.4%であり、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2019年度（24.1%）を上回った（図221-1）。

図221-1：計画的なOJTを実施した事業所の割合の推移

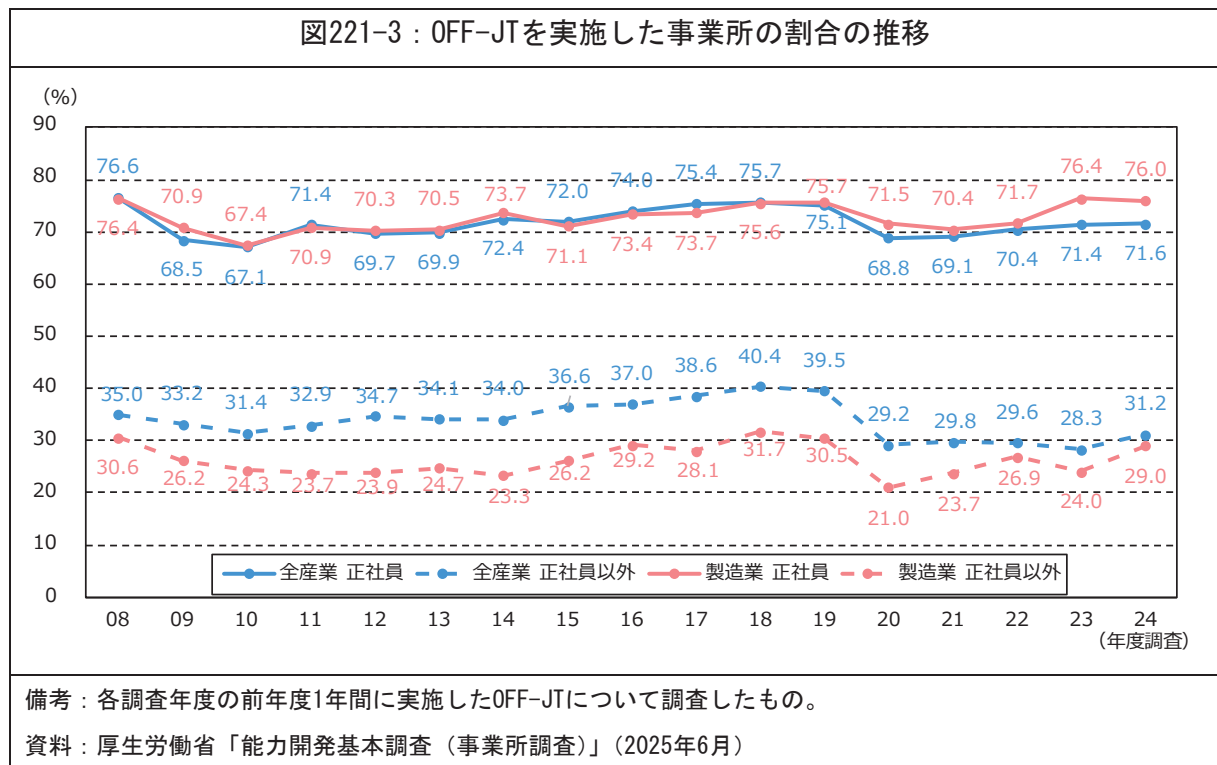


製造業における計画的なOJTの実施を事業所規模別にみていくと、正社員、正社員以外とも規模が小さいほど実施する事業所の割合が低い傾向がみられ、従業員数1,000人以上の事業所における正社員への実施率が97.8%（2024年度）であるのに対して、従業員数30～49人規模の事業所では54.6%（2024年度）と差が大きくなっている（図221-2）。

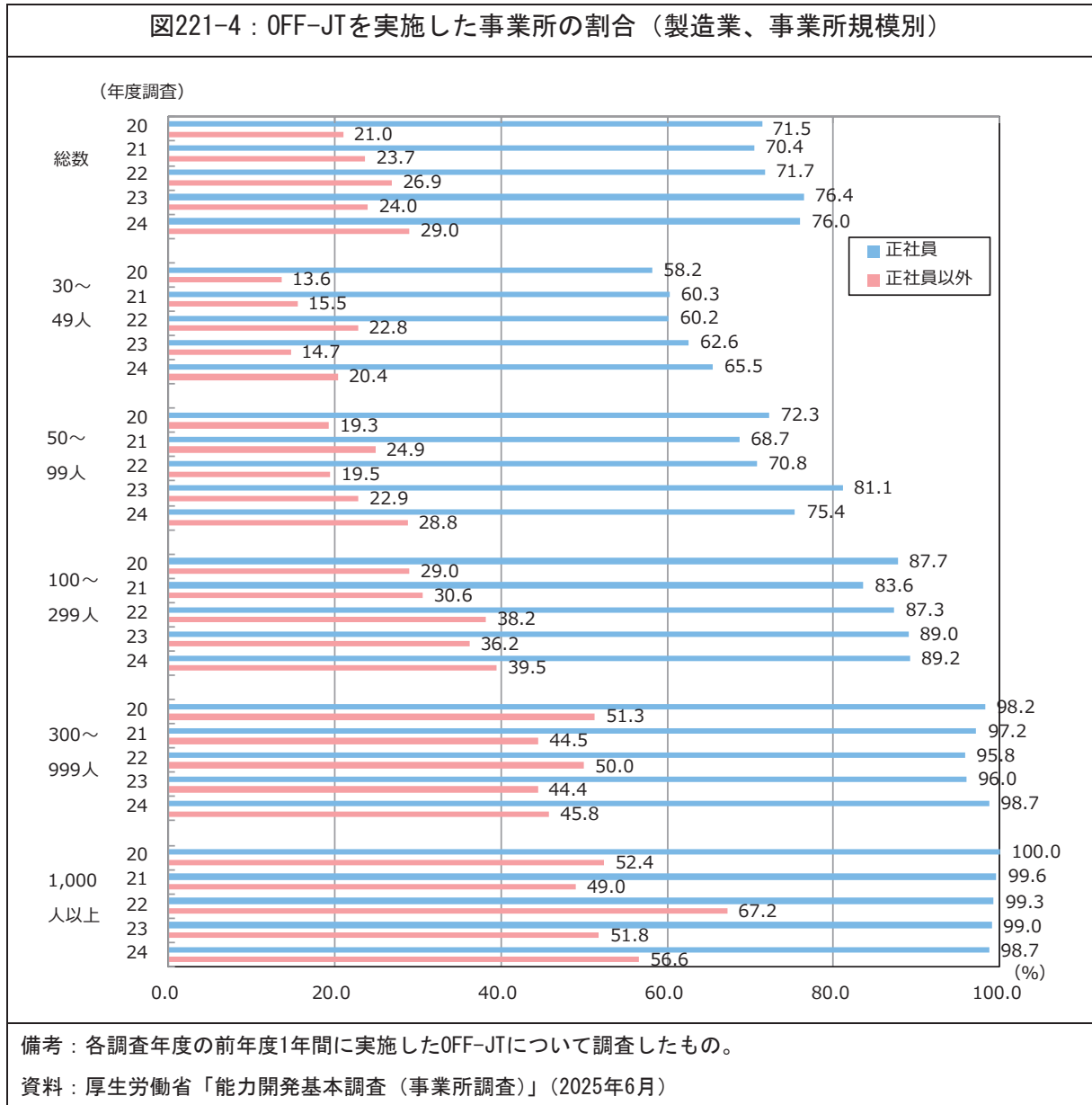


製造業における OFF-JT を実施した事業所の割合をみると、正社員については、おおむね7割を超える水準で推移しており、全産業と比べて大きな差はみられない。新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2019年度までは緩やかな上昇傾向にあったが、2020年度に71.5%まで低下した。2022年度以降は上昇傾向にあり2024年度は2023年度からやや低下したものの、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2019年度（75.7%）を上回った。

正社員以外については、2020年度を底に、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の水準に戻りつつある（図221-3）。

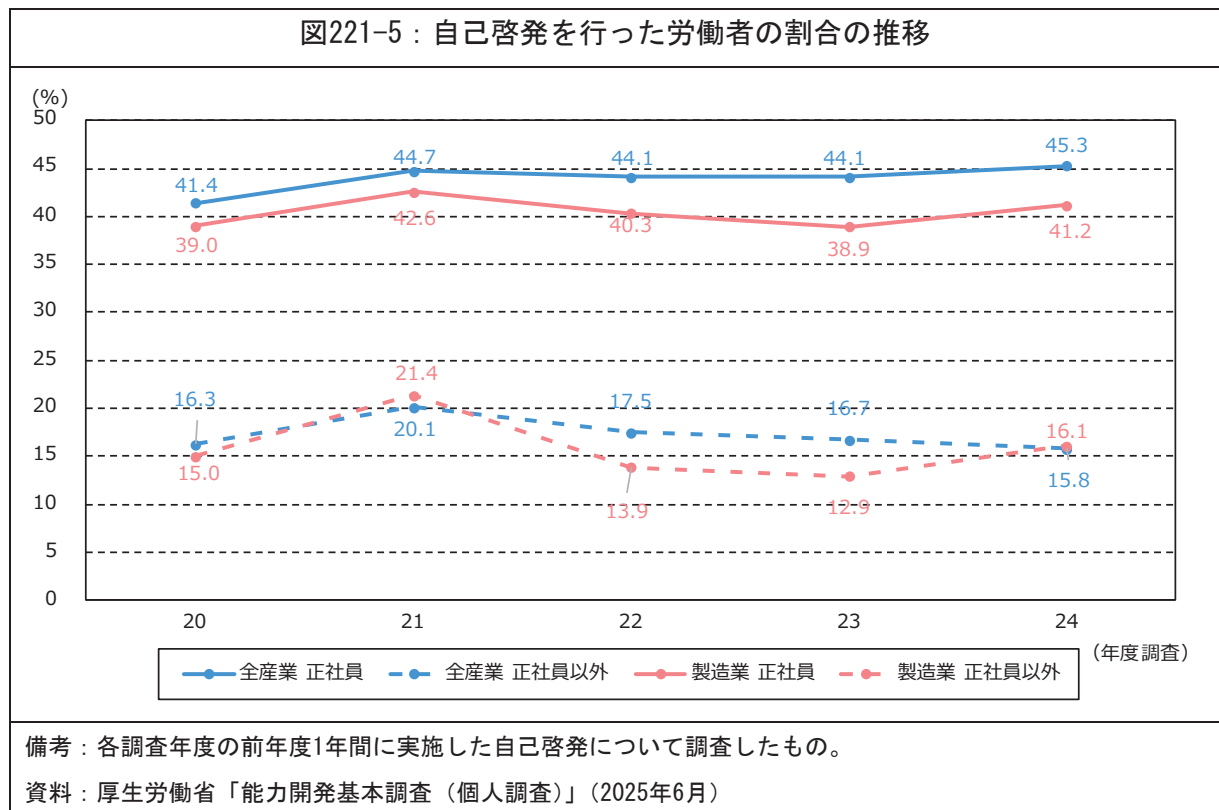


製造業における OFF-JT の実施を事業所規模別にみていくと、正社員、正社員以外とも規模が小さいほど実施する事業所の割合が低い傾向がみられ、従業員数 1,000 人以上の事業所における正社員への実施率が 98.7%（2024 年度）であるのに対して、従業員数 30～49 人規模の事業所では 65.5%（2024 年度）と差が大きくなっている（図 221-4）。

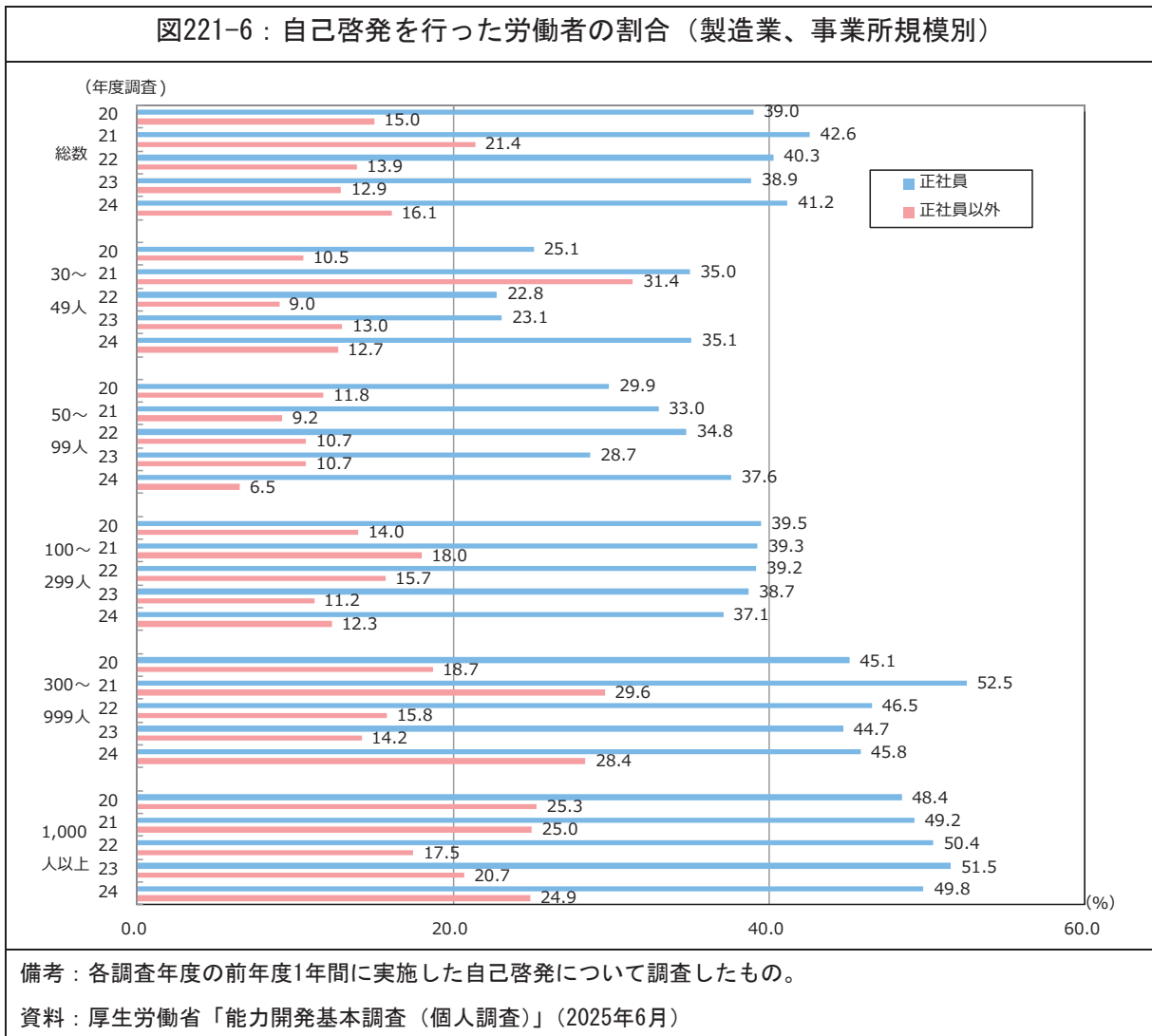


製造業における自己啓発を行った労働者の割合をみると、正社員については、おおむね 4 割前後で推移しており、全産業と比べてやや低い水準となっている。2024 年度は 41.2%であり、上昇と低下を繰り返して、横ばいで推移している。

正社員以外については、おおむね 2 割に満たない水準で推移しており、全産業よりもやや低い水準となっている。2024 年度は 16.1%であり、上昇と低下を繰り返して、横ばいで推移している（図 221-5）。



製造業における自己啓発を行った労働者の割合を事業所規模別にみると、計画的な OJT や OFF-JT を実施した割合ほど明確ではないが、正社員、正社員以外とも規模が小さいほど実施する労働者の割合が低い傾向がみられ、従業員数 1,000 人以上の事業所における正社員は実施率が 49.8%（2024 年度）であるのに対して、従業員数 30～49 人規模の事業所では 35.1%（2024 年度）と 10 ポイント以上の差がみられる（図 221-6）。



製造業において、正社員である従業員の自己啓発に対する支援を行っている事業所の割合は83.7%となっている。支援内容をみると、「受講料などの金銭的援助」の割合が最も高く、支援を行っている事業所のうち79.9%が行っている。次いで、「教育訓練機関、通信教育等に関する情報提供」が50.5%、「自己啓発を通して取得した資格等に対する報酬」が37.5%となっている。事業所規模別にみていくと、規模が大きい事業所の方が支援を行っている割合が高い傾向になっている。支援内容をみると「教育訓練機関、通信教育等に関する情報提供」、「兼業・副業の推進・容認」などについて、事業所規模による差が特に大きくなっている（表221-7）。

表221-7：事業所による従業員への自己啓発支援の内容（製造業、正社員）

	支援を行っている	(96)									
		受講料などの金銭的援助	社内での自主的な勉強会等に対する援助	(有給、無給の両方を含む)の付与	教育訓練機関、就業時間の配慮	教育訓練機関、通信教育等に関する情報提供	身に付けるスキルや知識の提示	自己啓発を通じて取得した資格等に対する報酬	自己啓発の取組における考慮	兼業・副業の推進・容認	特に支援を行っていない
全体	83.7	(79.9)	(31.8)	(16.6)	(34.1)	(50.5)	(29.4)	(37.5)	(30.5)	(12.8)	16.1
30~49人	80.3	(76.6)	(29.3)	(19.1)	(27.3)	(40.3)	(23.7)	(31.5)	(27.3)	(11.1)	19.1
50~99人	80.2	(78.1)	(29.6)	(14.5)	(34.5)	(52.7)	(30.3)	(35.8)	(31.5)	(11.5)	19.8
100~299人	91.4	(83.9)	(35.5)	(15.0)	(40.5)	(57.9)	(33.5)	(47.8)	(33.4)	(13.6)	8.6
300~999人	95.8	(91.7)	(41.0)	(17.6)	(47.5)	(69.6)	(41.6)	(42.3)	(35.0)	(23.0)	4.2
1,000人以上	96.8	(89.5)	(44.8)	(19.5)	(43.2)	(69.2)	(41.7)	(44.3)	(29.8)	(33.6)	3.2

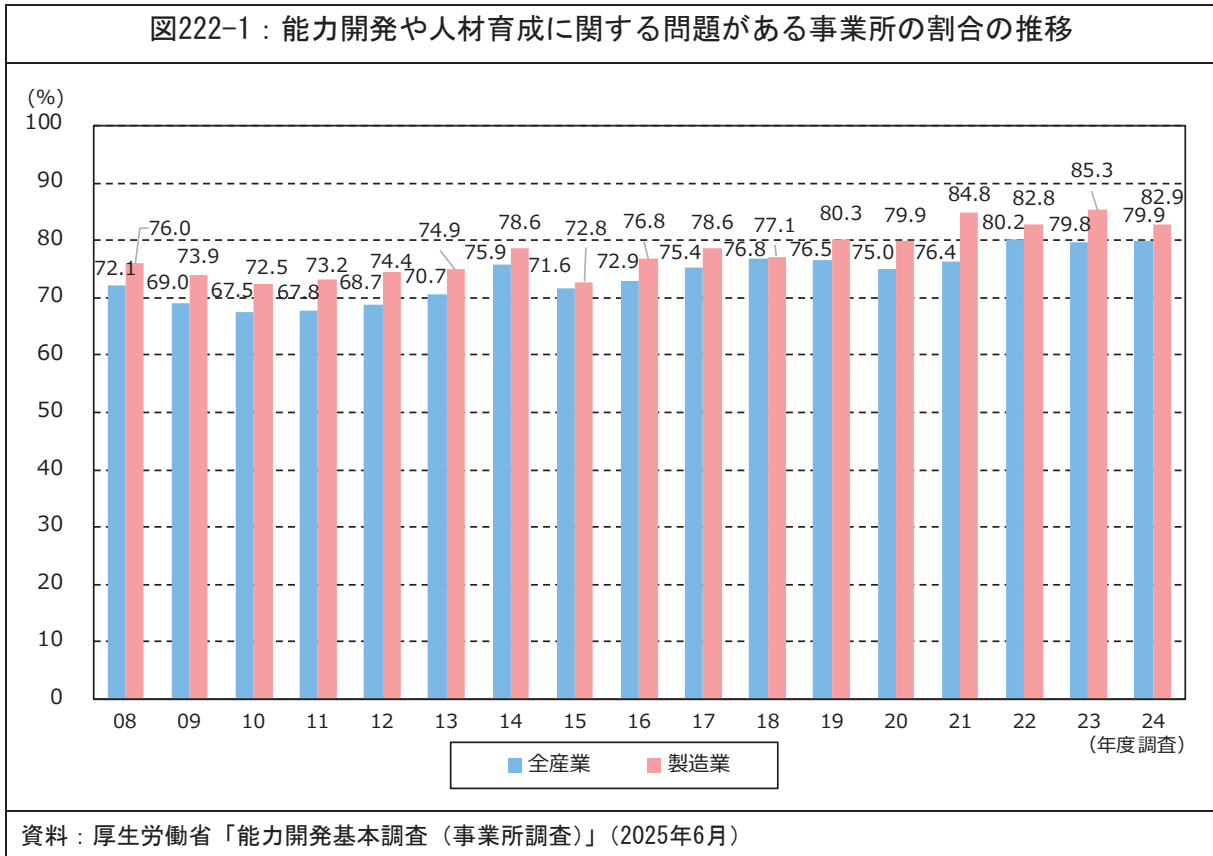
備考：1. ( ) 内の数値は支援を行っている事業所を100とした割合。その他の支援及び不明の割合は省略。

2. 支援の内容は複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：厚生労働省「能力開発基本調査（事業所調査）」（2025年6月）

## 2. 製造業における能力開発の課題

製造業において、能力開発や人材育成に関する問題があるとした事業所の割合は、2024年度では82.9%となっており、全産業よりも高い割合となっている（図222-1）。



問題点の内訳をみていくと、「指導する人材が不足している」が62.8%と割合が最も高くなっている。次いで「人材を育成しても辞めてしまう」、「人材育成を行う時間がない」、「鍛えがいのある人材が集まらない」の順となっている。

事業所規模別に内訳をみていくと、規模が大きい事業所の方が「人材を育成しても辞めてしまう」の割合が高い傾向にある。一方で、「鍛えがいのある人材が集まらない」及び「育成を行うための金銭的余裕がない」などについては、規模が小さい事業所の方が高い割合となっている（表 222-2）。

表222-2：能力開発や人材育成に関する問題点の内訳（製造業）

(%)											
	問題がある	人材を育成しても辞めてしまう	鍛えがいのある人材が集まらない	指導する人材が不足している	育成を行うための金銭的余裕がない	人材育成を行う時間がない	人材育成の方法がわからない	適切な教育訓練機関がない	技術革新や業務変更が頻繁なため、人材育成が無駄になる	その他の問題	特に問題はない
30～49人	78.1	(55.9)	(41.1)	(54.5)	(15.5)	(38.8)	(15.8)	(12.7)	(0.9)	(3.5)	21.3
50～99人	86.4	(46.2)	(38.8)	(67.3)	(14.0)	(47.2)	(13.5)	(11.9)	(2.8)	(4.5)	13.6
100～299人	85.6	(61.9)	(22.6)	(68.1)	(11.7)	(53.6)	(10.2)	(6.7)	(2.2)	(6.9)	14.4
300～999人	87.1	(61.3)	(18.6)	(68.4)	(11.1)	(45.4)	(7.6)	(4.3)	(1.9)	(13.3)	12.9
1,000人以上	78.7	(68.4)	(7.2)	(67.5)	(7.4)	(45.8)	(9.6)	(4.9)	(2.5)	(9.1)	21.3

備考：1. ( ) 内の数値は能力開発や人材育成に関する問題がある事業所を100とした割合。

2. 問題点の内訳は複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。不明の割合は省略。

資料：厚生労働省「能力開発基本調査（事業所調査）」（2025年6月）

### 3. 企業の人材育成への支援（人材開発支援助成金）

厚生労働省では、企業内における労働者のキャリア形成を効果的に促進するため、雇用する労働者を対象に職業訓練などを計画に沿って実施した事業主などに対して、訓練経費や訓練期間中の賃金の一部などを助成している。

人への投資を加速化するため、2022年度に「人への投資促進コース」及び「事業展開等リスクリング支援コース」を創設し、2026年度まで高率助成により支援することとしている。

2025年4月からは、非正規雇用労働者に対する訓練機会を増加させるため、「人材育成支援コース」の人材育成訓練において非正規雇用労働者に訓練を行った場合の経費助成率を引き上げた。また、正社員化による高率助成を「人材育成支援コース」の有期実習型訓練に一本化し、正社員化を支給要件とした上で経費助成率を引き上げた。さらに、事業主などが雇用する労働者に対して訓練を実施した場合の1人1時間当たりの賃金助成額を、近年の賃金上昇を踏まえて5%程度引き上げた。このように、引き続き人材育成に取り組む事業主などを支援していくこととしている。

なお、2024年度の人材開発支援助成金（人材育成支援コース、教育訓練休暇等付与コース、人への投資促進コース、事業展開等リスクリング支援コース）の支給決定件数は50,487件、対象労働者数は303,978人となっている。

## コラム

### 人材開発支援助成金を活用した人材育成により 「未来への限りない挑戦」を支援

#### ミュキ化成（株）

所在地 : 富山県  
従業員数 : 141名  
資本金 : 3,000万円  
業種 : プラスチック製品製造業

ミュキ化成（株）は、白エビなど新鮮な海の幸が豊富な富山県射水市に拠点を置き、建材、釣り具、日用品など様々な分野におけるプラスチック製品の製造を行っている企業である。創業時から変わることなく、「未来への限りない挑戦」をテーマに、独自技術による生産管理システムや組立てロボットなどの自動化設備を自社で設計、製作してきた。これにより、プラスチック成形から二次加工、検査までを社内で一貫して行う体制を実現し、「高品質・低コスト・安定供給」という価値を顧客に提供している。

ものづくりのスキル向上には、様々な面での技能の習得が必要である。そのため、同社では各部署で従業員ごとにスキルマップを作成し、年間の教育計画を立てるなど、会社として従業員のスキル向上を手厚くサポートしている。一方で、生産自動機（人手を介さずに自動で生産を行う機械）を自社で設計、製作するための人材を育成するに当たっては、社内の教育だけでは対応が難しい技術的な部分があり、これが課題となっていた。そこで、ポリテクセンター富山を始めとする、設備や環境が整った外部の訓練機関での講習を活用することで、最新技術の習得ができるようになった。

会社の方針として、より多くの従業員が外部の訓練機関での講習を受講できる体制づくりを模索していた中、富山労働局のホームページを通じて、多くの講習が人材開発支援助成金の助成対象となることを知り、本助成金の活用に至った。助成金を活用して経費負担の軽減を図ることで、以前よりも多くの従業員に講習を受講させることができるようになってきている。

外部の訓練機関での講習については、ポリテクセンター富山が実施している能力開発セミナーのうち、制御システム関連の技術コースを中心に活用しており、若手から中堅社員が、生産自動機の開発に必要な技能を習得している。外部の講習を受講することにより、日常業務とは異なる環境で新たな考え方に触れる機会が生まれ、新しいアイデアの提案が増えるなど、自社の教育だけでは得られない柔軟な発想が社内に還元されている。

また、先輩社員が後輩社員に対して、業務に役立つ講習の受講を勧めるなど、若い社員の中で、自分に不足している知識や技能を補うための講習を積極的に受講する気運が醸成されてきている。どのような要望にも応えるチャレンジ精神をモットーに、社員一人一人が「今までにない高性能で高品質な製品を生み出したい」という情熱を胸に、これからも挑戦を続けていく。

図1：会社外観



資料：ミュキ化成（株）提供

図2：訓練風景



資料：ミュキ化成（株）提供

## 4. 評価制度と技能の振興

### (1) 技能検定制度

技能検定制度は、労働者の有する技能の程度を一定の基準に基づき検定し、公証する国家検定制度であり、2026年4月1日現在、133職種で実施されている。ものづくり分野の労働者を始めとする労働者の技能習得意欲を増進させるとともに、労働者の社会的地位の向上などに重要な役割を果たしている。

2024年度は、全国で約72.0万人の受検申請があり、約32.6万人が合格した。1959年度の制度開始からの累計では、延べ約904.7万人が技能士となっている。

### (2) 団体等検定制度

これまで、職業能力の開発及び向上並びに労働者の経済的社会的地位の向上などに資するよう、事業主などが、その事業に関連する職種について雇用する労働者を対象に職業能力の程度を評価するために行う検定であって、技能振興上奨励すべき一定の基準を満たすものを厚生労働大臣が認定する社内検定認定制度を推進してきた（2026年4月1日時点で、43事業主など113職種が認定）。

これに加えて、2024年3月に、当該事業主などが雇用する労働者以外の者も対象として行う検定であって、労働市場において一定の通用力があり、企業内における処遇改善の目安になるものを厚生労働大臣が認定する団体等検定制度を創設した（2026年4月1日時点で、6団体6職種が認定）。

### (3) 技能五輪国際大会

青年技能者（原則22歳以下）を対象に、技能競技を通じ、参加国や地域の職業訓練の振興及び技能水準の向上を図るとともに、国際交流と親善を目的として開催される大会である。1950年に第1回大会が開催され、1973年から原則2年に1度開催されており、我が国は1962年の第11回大会から参加している。

直近では、2024年9月にフランスのリヨンで「第47回技能五輪国際大会」が開催され、60か国・地域の1,313人が参加し59職種の競技が行われた。

日本選手団は、47職種の競技に55人が参加し、「産業機械」や「自動車板金」などの5職種で金メダルを獲得したほか、銀メダル5個、銅メダル4個、敢闘賞21個を獲得し、金メダルの国別獲得数では世界5位の成績を収めた。次回の第48回大会は、2026年9月に中国の上海で開催を予定している。

また、2028年に開催予定の第49回技能五輪国際大会は、開催地として日本の愛知県が選ばれた。我が国では、1970年の東京大会、1985年の大阪大会、2007年の静岡大会に続き、4回目の開催となる。

### (4) 卓越した技能者（現代の名工）の表彰制度

卓越した技能者の表彰制度は、技能の世界で活躍する職人や技能の世界を志す若者に目標

を示し、技能者の地位と技能水準の向上、優れた技能の継承などを目的として、1967年から実施している。

被表彰者は、以下の全ての要件を満たす者のうちから厚生労働大臣が技能者表彰審査委員の意見を聞いて決定している。

<要件>

- ア. きわめてすぐれた技能を有する者
- イ. 現に表彰に係る技能を要する職業に従事している者
- ウ. 技能を通じて労働者の福祉の増進及び産業の発展に寄与した者
- エ. ほかの技能者の模範と認められる者

#### **(5) ものづくりマイスターによる技能者育成支援**

若年技能者人材育成支援等事業として実施しているものづくりマイスター事業では、技能尊重の気運の醸成、若年技能者の人材育成や確保を図るため、建設系や製造系の職種などについて一定水準の技能を有する熟練技能者をものづくりマイスターとして認定し、中小企業や工業高校などに派遣し従業員などに対して、講習や実技指導などを行っている。2025年度末までに15,554人が認定を受けている。

## コラム

**第63回技能五輪全国大会出場者（2026年9月開催  
予定の第48回技能五輪国際大会（中国・上海）  
日本代表選手）の声**

建築大工職種 金賞

稲垣 孝介選手

（住友林業ホームエンジニアリング（株））

建築大工職種は、課題図に示された複雑な形状の木造小屋組の一部を製作し、その技術、技能や出来栄を競う。第63回技能五輪全国大会で金賞を獲得した、稲垣選手にお話を伺った。同選手は、2026年9月に中国の上海で開催予定の第48回技能五輪国際大会の日本代表選手に選出されている。

**【大会に出場したきっかけ】**

大会本番で先輩方を見て、一生懸命作業をする姿が格好良く、自分自身の負けず嫌いな性格もあって、出場を決めた。

**【大会に向け苦勞したこと】**

練習がうまくいかなくて、できない自分に立ちを覚える瞬間が何度もあった。仲間より加工が不慣れで、丁寧に書いた墨（基準線やしるし）が意味を失ったときは、その悔しさと常に向き合わなければならなかった。

**【大会に出場した感想】**

支えてくれた周りの方々に感謝。恵まれすぎていると感じた。大会当日は本当に楽しかったし、いつもどおりできた。

**【大会で得た経験をどのように活かしていきたいか】**

建築現場での材料の扱いや、整理整頓など、大会で学んだ基本的なことを、今後、現場で徹底していきたい。

**【第48回技能五輪国際大会に向けた意気込み】**

金を取りに行く。周りの方々にはいろいろ迷惑をかけると思うが、精一杯頑張る。

**【これから大会へ目指す方々へのメッセージ】**

仲間と支え合うことが重要である。そして、人生で一番頑張ったと言えるほど全力で取り組んでほしい。

図：建築大工職種の課題に取り組む稲垣選手



資料：厚生労働省提供

## コラム

### 2025年度の現代の名工の紹介

#### ～伝統的技術と現代の建築ニーズの融合を図る 卓越した左官の技能者～

(株) イスルギ 金沢支店左官事業部 銭丸 肇次氏

#### ◆技能の概要

銭丸氏は、(株) イスルギに入社以来、現在に至るまで30年にわたり、左官業に従事してきた。昔ながらの材料や技術を駆使する伝統的工法と、漆喰（しっくい）、珪藻土を使って伝統的技術と現代の建築ニーズを融合させる現代的工法の両方に、たゆまぬ努力と旺盛な研究心により安定した技量を発揮してきた。加えて、各種左官技能競技大会でも優秀な成績を収め、特に第35回技能五輪国際大会では、左官部門の日本代表選手として出場し、優勝を果たした。

後進の育成指導では、イスルギ付属技能専門校の実技講師として、若手左官工の育成や各種左官技能競技大会での入賞者の輩出に大いに貢献している。

#### ◆左官の技術を極める

同氏に左官職人となったきっかけや今後についてお話を伺った。

左官職人を目指したきっかけは、兄が建築関係の仕事（建築板金）をしていた関係で、建築関係の職人に対する漠然とした憧れがあったことである。幼い頃から細かい手仕事が好きで、左官業を志し、同社へ入社した。現場でたくさんの経験を積ませていただいたことが、今でも日々の仕事を進める上での糧となっている。

左官業で最も意識していることは、現場の職人が一致団結して大きな壁を仕上げるという目的に対して、自分がどう向き合うかである。そのために自分の技能を磨き上げ、若手や後輩職人に手本を示して、けん引するように心掛けてきた。職人の仕事は、より良くより早くを目指して絶えず日々改善していく終わりのない仕事である。そのためには、根気と集中力の維持が大事である。

昔の職人のイメージでは、「見て覚えろ」といった感じで、何も教えてくれない印象を持たれているかもしれないが、私が入社する以前から同社では、若手を親身になって指導し、育てようとしてくれる先輩がたくさんいた。私も先輩方から教わったように、実際にやって見せ、言葉で教えている。私の世代は、金沢城の復元工事など、たくさんの現場で経験を積むことができ、環境的にも恵まれていたと思っている。次世代の方には、講習会などで課題を与え、自ら考える経験をさせることで、技能の継承に取り組んでいきたい。

図1：鏝（こて）を使って整える作業



資料：(株) イスルギ提供

図2：漆喰塗り作業



資料：(株) イスルギ提供

## コラム

### ものづくりマイスターの活用事例の紹介 ～文化学園大学における実技指導～

#### ◆大学概要

文化学園大学は、教育や研究の起点を「ファッション」に置いており、服装学部、造形学部、国際文化学部の3学部からなる総合大学である。卒業生の進路は、アパレル関係、Web広告映像出版関係、ジュエリー、貴金属製造関係など様々で、幅広い分野で活躍している。

#### ◆ものづくりマイスター利用のきっかけ

卒業生の中に技能検定1級（貴金属装身具製作）の合格者がおり、学生がその卒業生の講義を受けて技能検定に興味を持ち、技能検定3級に挑戦する人が増えてきた。技能検定の合格を目指したい学生からの要望もあって、2024年度からものづくりマイスター制度を利用している（文化学園大学造形学部押山名誉教授の声）。

#### ◆実技指導

- ・指導目標：貴金属装身具の技能検定3級の課題を題材にした基礎的な技能の指導
- ・受講者：造形学部ジュエリー・メタルデザインコース専攻の大学3、4年生
- ・指導期間：2025年9月29日から12月22日
- ・指導回数：8回（12名）
- ・指導内容：地金をバーナーでなます、なました地金を曲げる、芯金で真円を出す、糸鋸で切る、やすりでまっすぐにする、均一にする、丸くする、やすりの傷をきれいにする、仕上げなど

#### ◆指導効果

企業などで実際に働いている方々に講師として来ていただき、学生も良い刺激を受けている。現場に則した実践的な指導をいただき、大変助かっている。ジュエリー業界は、在学中に企業で実習できる機会が少なく、ものづくりマイスターに現場で必要な技能を指導してもらえるのは非常に有り難い（押山名誉教授の声）。

受講生の皆さんが能動的に参加することで、実際の技能の奥深さに気付くことができた。また、実践的な知識も身に付くため、ジュエリー製造の技能の魅力に触れられる重要な機会。この機会に、是非、技能検定に興味を持ってもらい、3級の資格取得につなげてほしい（ものづくりマイスターの吉村氏の感想）。

技能の習得は、スピードも方法も皆さんが同じではないが、各受講生の受講動機や将来の進路によって魅力や楽しさの伝え方が異なるので、各個人に合わせて指導していきたい（ものづくりマイスターの西沢氏の感想）。

図1：指導風景（吉村ものづくりマイスター）



資料：厚生労働省提供

図2：指導風景（西沢ものづくりマイスター）



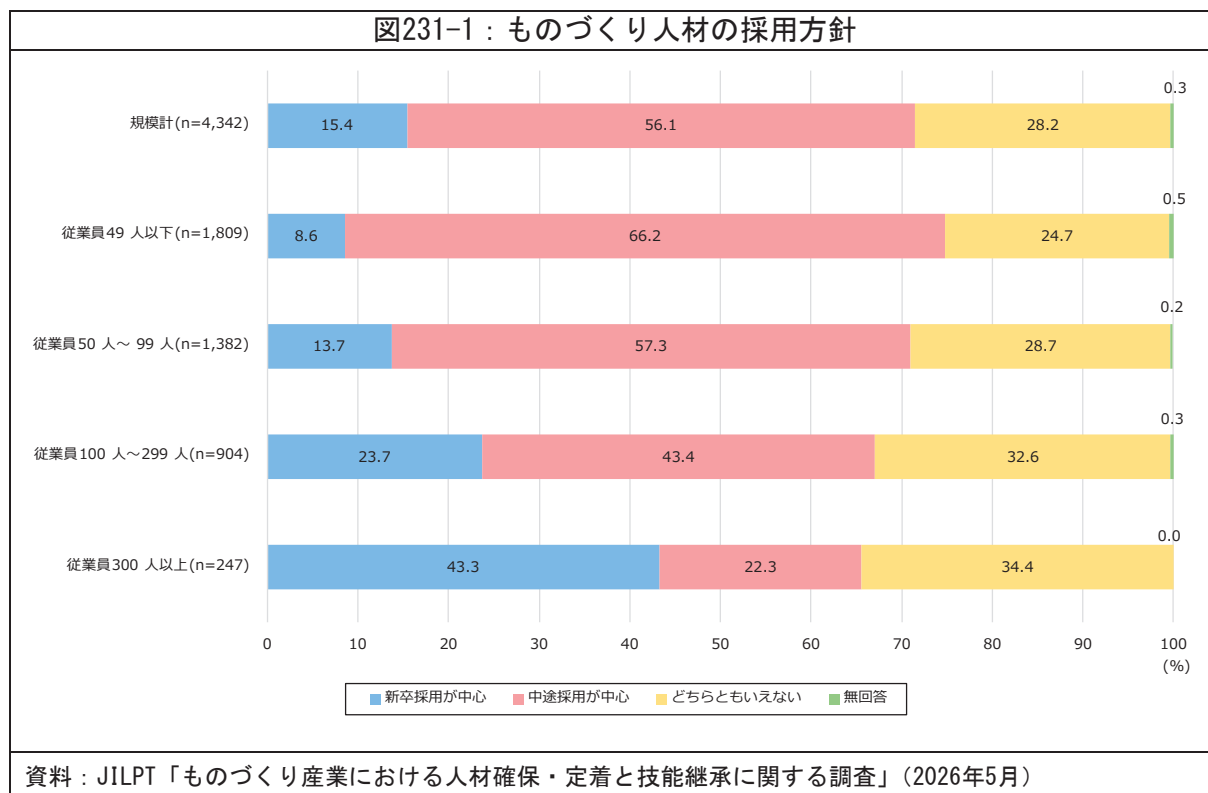
資料：厚生労働省提供

### 第3節 ものづくり企業における人材確保及び定着並びに技能継承

本節では、ものづくり企業における人材確保及び定着並びに技能継承の現状や取組などについて、(独)労働政策研究・研修機構(以下、JILPT)の「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」を用いて明らかにしていく。

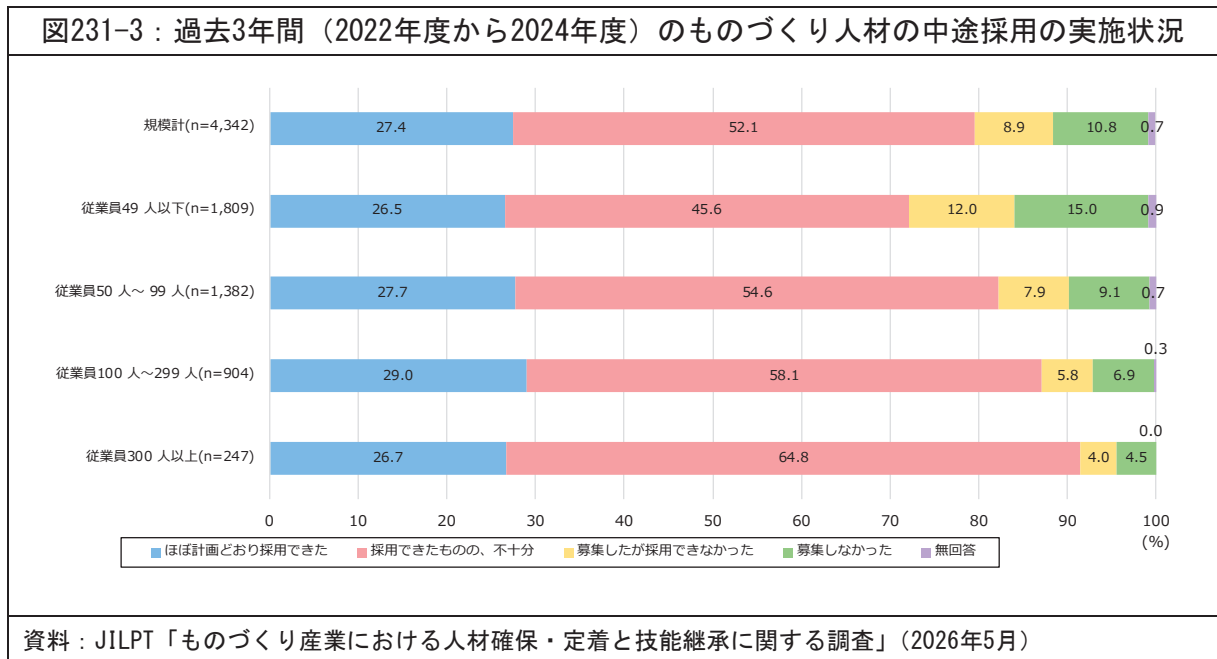
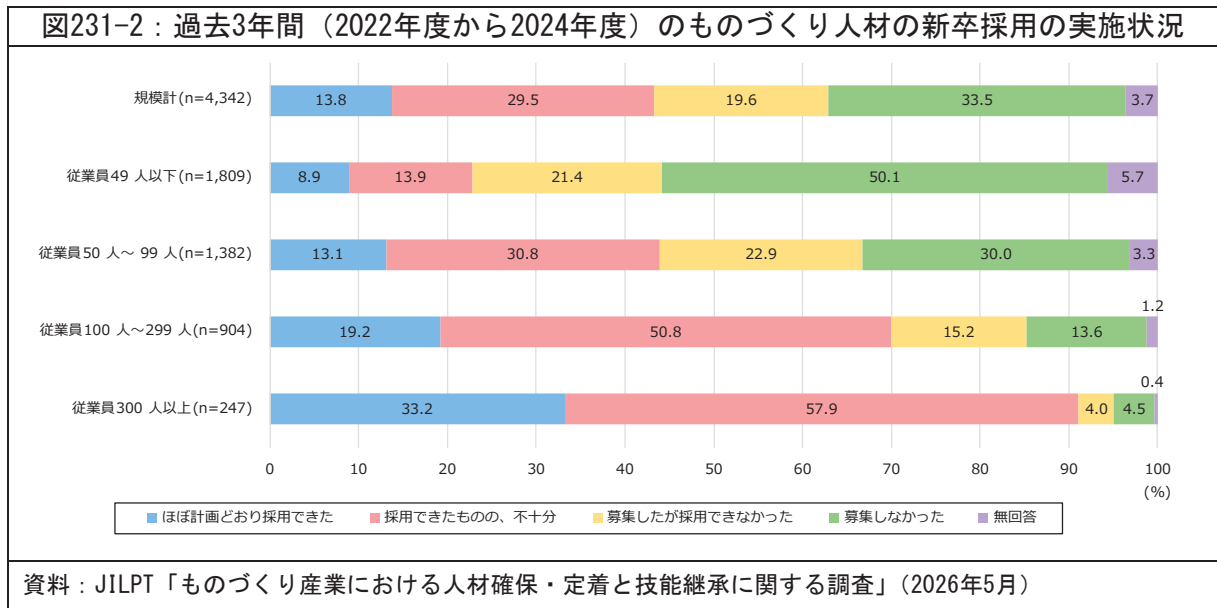
#### 1. ものづくり企業における人材確保の現状と取組

ものづくり企業における人材確保について、現状や評価、取組状況についてみていく。ものづくり企業におけるものづくり人材の採用方針については、「新卒採用が中心」としているのは、従業員49人以下の企業で8.6%であるのに対して、従業員300人以上の企業で43.3%となっている。「中途採用が中心」としているのは、従業員49人以下の企業で66.2%であるのに対して、従業員300人以上の企業で22.3%となっており、従業員数が多いほど新卒採用を中心とする方針の企業の割合が高く、従業員数が少ないほど中途採用を中心とする方針の企業の割合が高い状況がみられる(図231-1)。

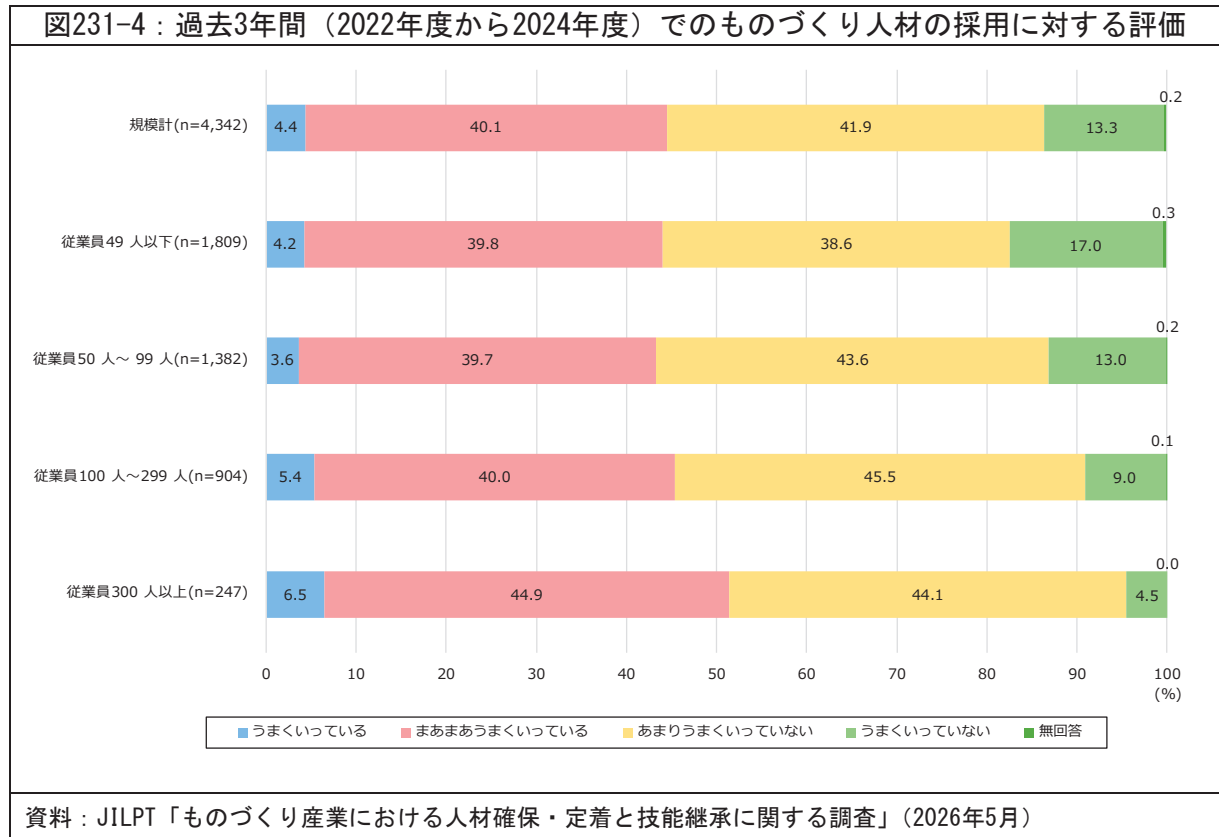


ものづくり人材の新卒採用及び中途採用について過去3年間（2022年度から2024年度）の実施状況をみていく。新卒採用では、「ほぼ計画どおり採用できた」とする企業は、従業員49人以下の企業では8.9%であるのに対して、従業員300人以上の企業では33.2%であり、従業員規模による差がみられる。「募集しなかった」をみると、従業員49人以下の企業では50.1%であるのに対して、従業員300人以上の企業では4.5%であり、従業員数が少ないほど、新卒採用を実施していない企業の割合が高い状況がみられる（図231-2）。

中途採用では、「ほぼ計画どおり採用できた」とする企業も、「募集しなかった」とする企業も、新卒採用のように従業員規模による大きな差はみられない（図231-3）。

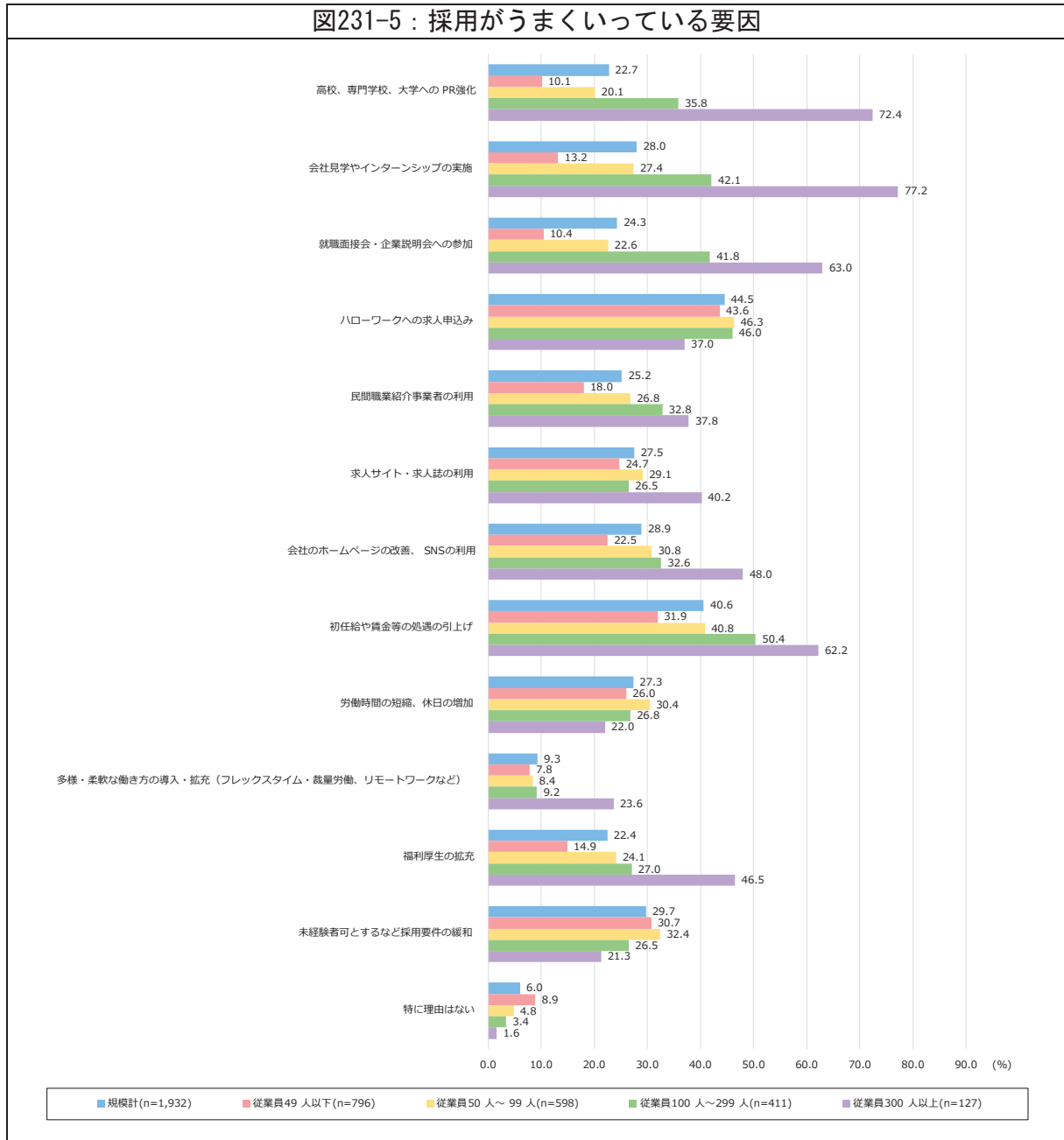


過去3年間でのものづくり人材の採用に対する評価は、規模計では「うまくいっている」、「まあまあうまくいっている」を合わせて44.5%であり、半数に満たない状況にある。同割合は従業員300人以上の企業のみ半数を僅かに超えているが、ほかの従業員規模の企業では評価に大きな差はみられない。「うまくいっていない」とする企業は、従業員数が少ないほど割合が高くなっている（図231-4）。



ものづくり人材の採用に対する評価において、「うまくいっている」、「まあまあうまくいっている」とする企業が、その要因として挙げたものとしては、規模計で見ると、「ハローワークへの求人申込み」が44.5%、「初任給や賃金等の処遇の引上げ」が40.6%と割合が高い。従業員300人以上の企業についてみると、「会社見学やインターンシップの実施」が77.2%、「高校、専門学校、大学へのPR強化」が72.4%、「就職面接会・企業説明会への参加」が63.0%、「初任給や賃金等の処遇の引上げ」が62.2%と割合が高く、これらの項目は従業員数が多い企業ほど割合が高い状況がみられる（図231-5）。

図231-5：採用がうまくいっている要因

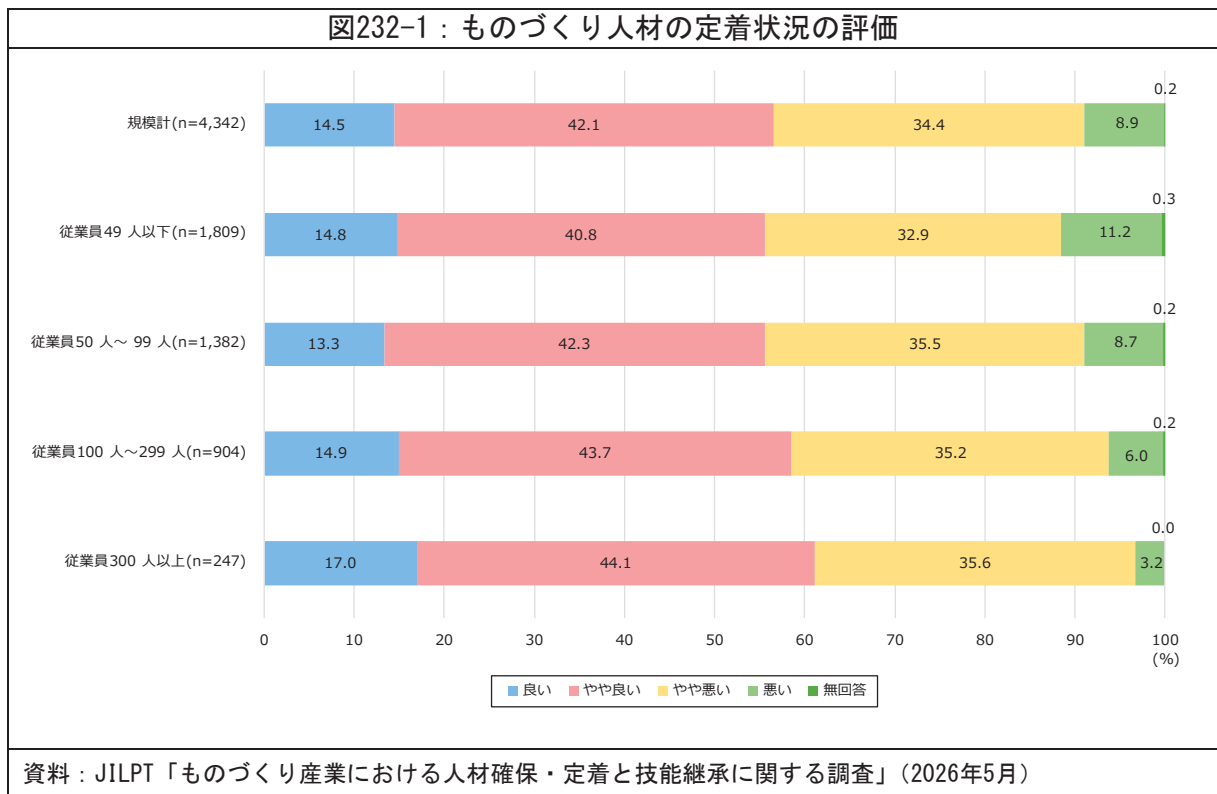


備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。その他及び無回答の割合は省略。

資料：JILPT「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」（2026年5月）

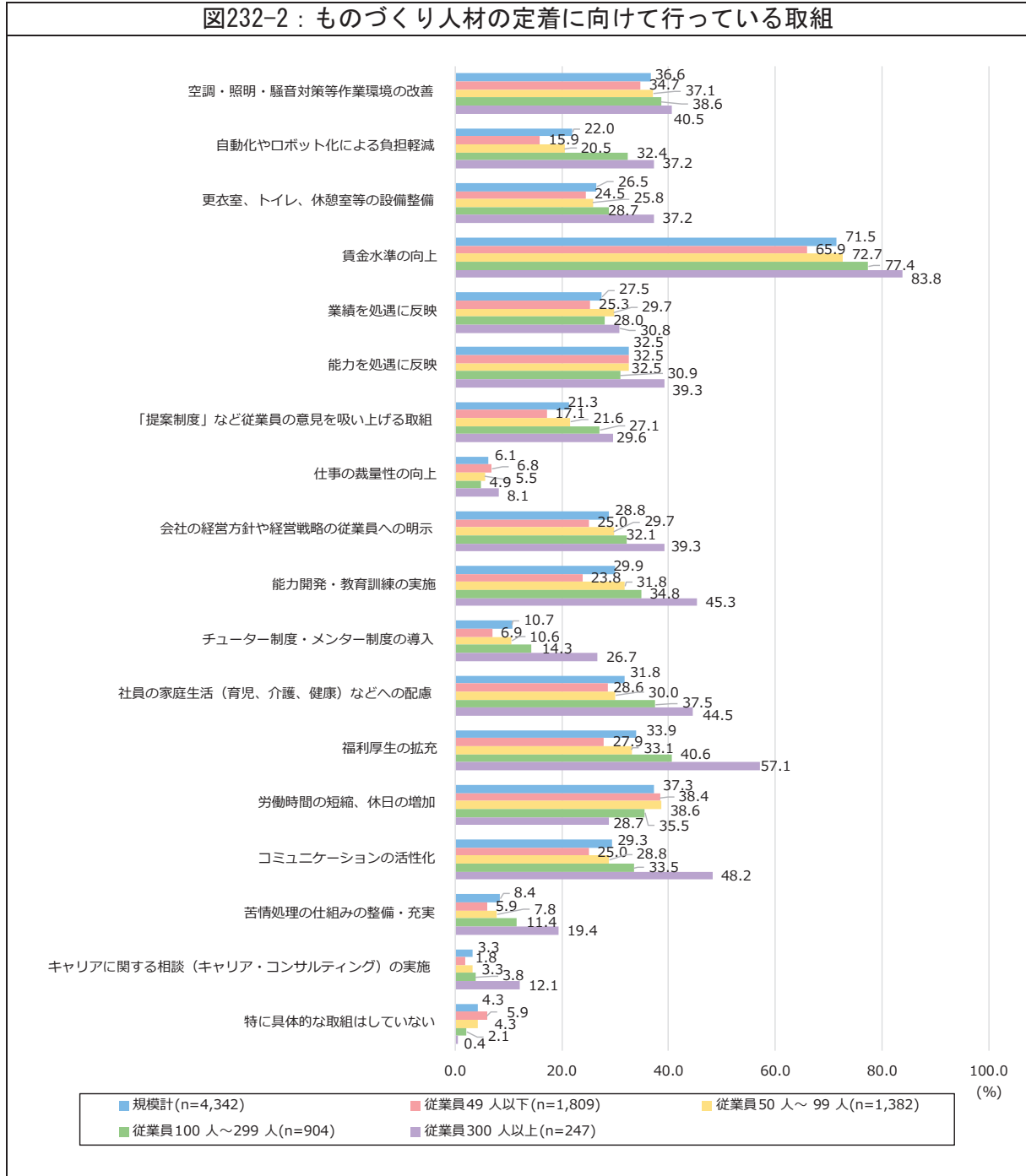
## 2. ものづくり企業における人材定着の評価と取組

ものづくり企業の人材定着について、評価と取組状況を見ていく。ものづくり人材の定着状況の評価を規模計についてみると、「良い」は14.5%にとどまるものの、「やや良い」との合計は、「やや悪い」及び「悪い」の合計を10ポイント以上上回る。従業員300人以上の企業では、「良い」及び「やや良い」とする割合が61.1%と規模計の評価よりやや高いが、ほかの従業員規模の企業では大きな差はみられない。「悪い」とする企業は、従業員数が少ないほど割合が高くなっている（図232-1）。



ものづくり人材の定着に向けて行っている取組についてみると、規模計では「賃金水準の向上」が71.5%と割合が最も高い。「福利厚生 of 拡充」、「コミュニケーションの活性化」などでは、従業員規模により大きな差がみられ、従業員数が多い企業ほど割合が高い。賃金などの労働条件や労働環境だけでなく、「能力を処遇に反映」や「能力開発・教育訓練の実施」など人材育成関連の取組を行う企業も少なくない（図232-2）。

図232-2：ものづくり人材の定着に向けて行っている取組



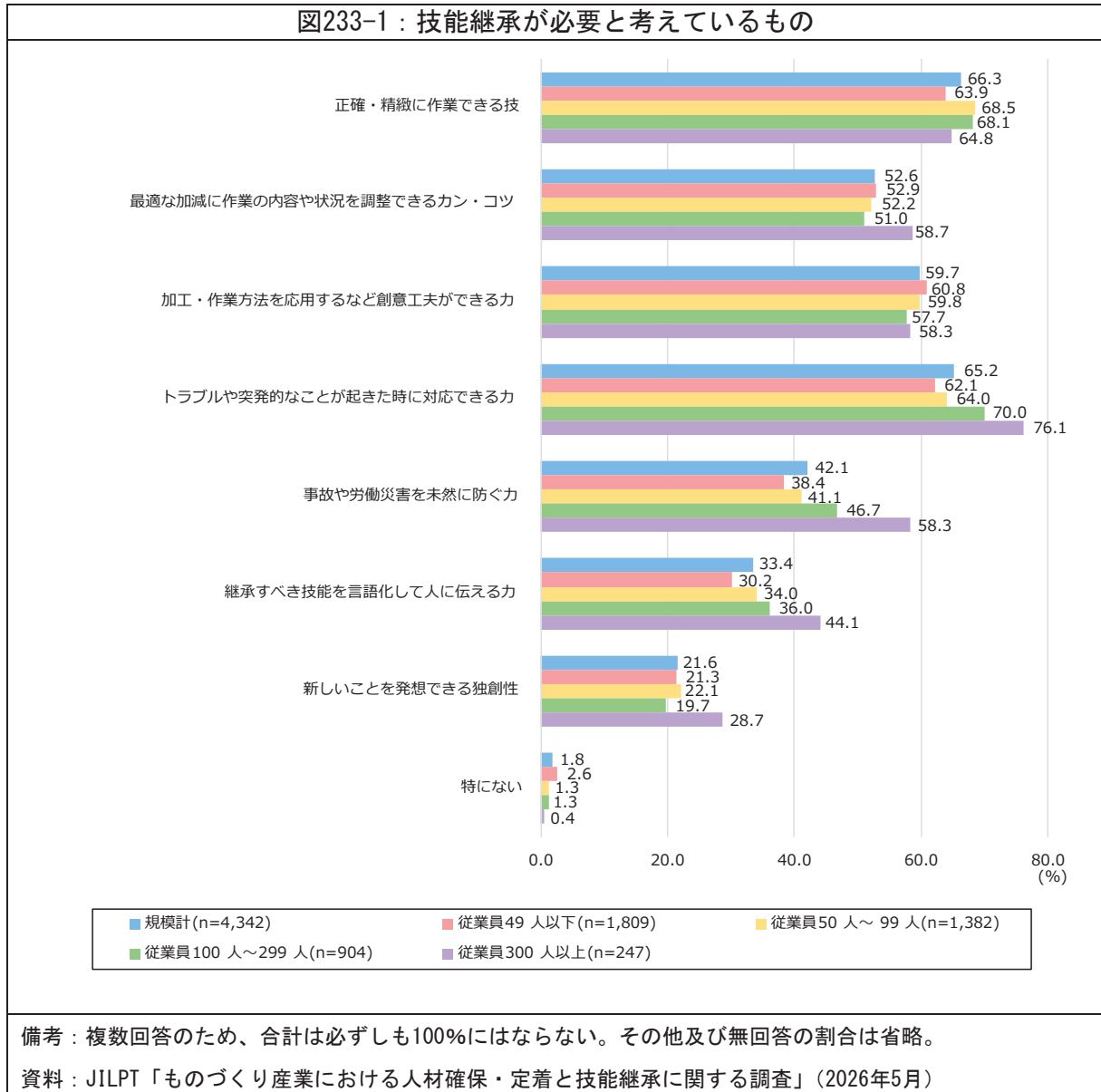
備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。その他及び無回答の割合は省略。

資料：JILPT「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」（2026年5月）

### 3. ものづくり企業における技能継承の現状と取組

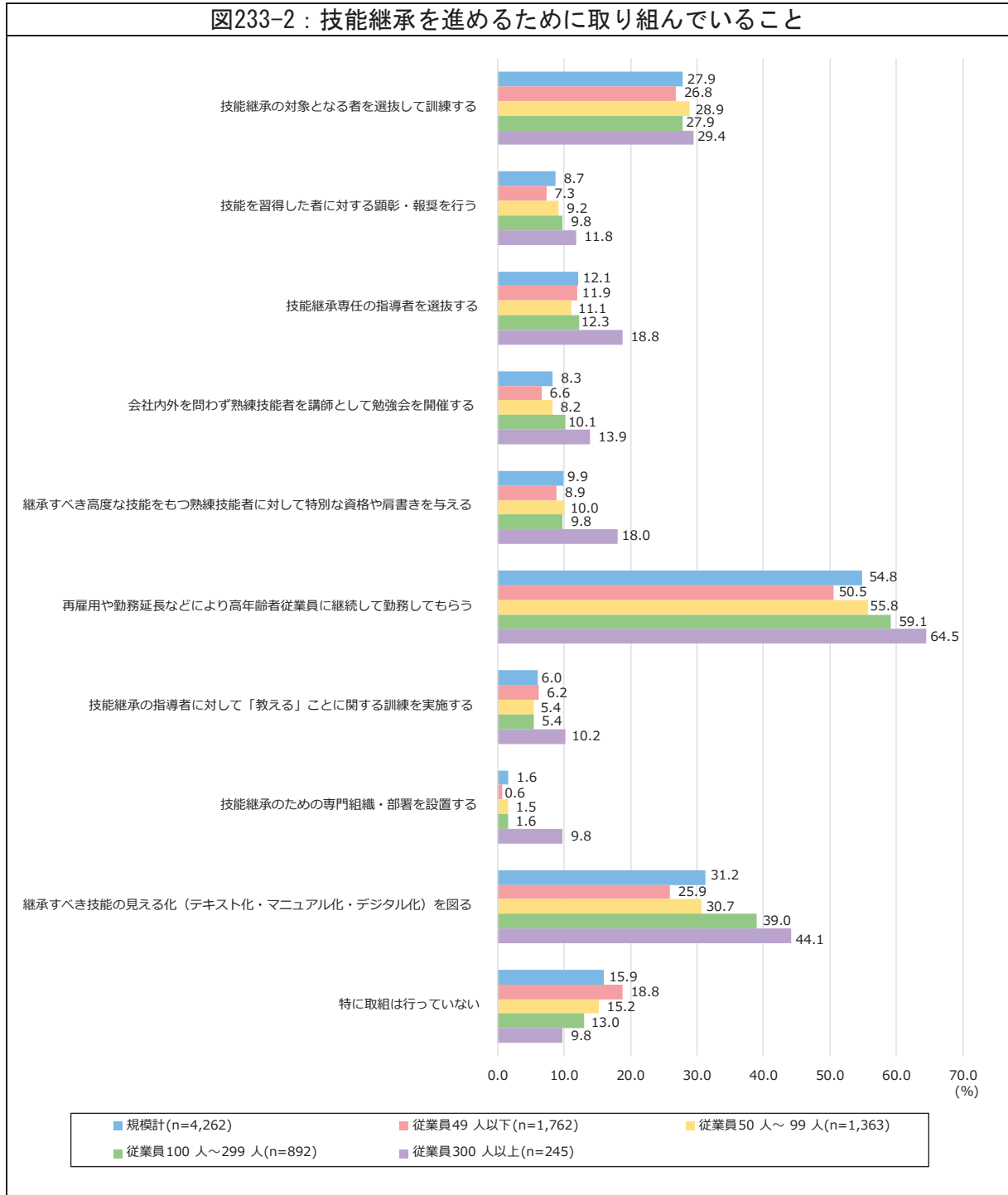
ものづくり企業の技能継承について、技能継承が必要と考えているものとしては、規模計では「正確・精緻に作業できる技」や「トラブルや突発的なことが起きた時に対応できる力」の割合が高く、「加工・作業方法を応用するなど創意工夫ができる力」や「最適な加減に作業の内容や状況を調整できるカン・コツ」が続き、様々な技能の継承が必要であると考えられている状況がみられる（図 233-1）。

図233-1：技能継承が必要と考えているもの



技能継承を進めるために取り組んでいることは、どの従業員規模の企業においても「再雇用や勤務延長などにより高齢者従業員に継続して勤務してもらう」の割合が最も高く、高齢者の従業員が技能継承において重要な役割を担っている状況がみられる（図 233-2）。

図233-2：技能継承を進めるために取り組んでいること



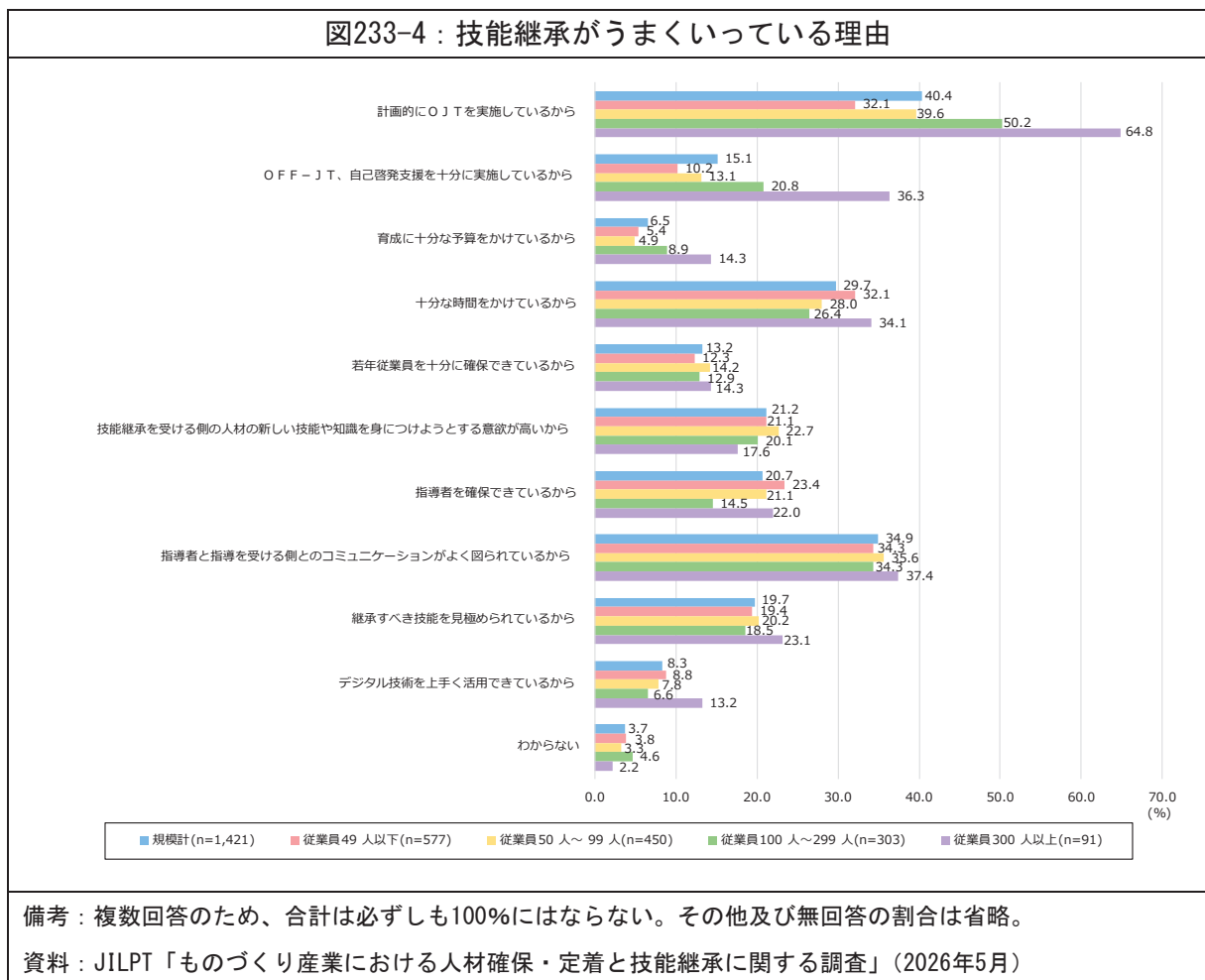
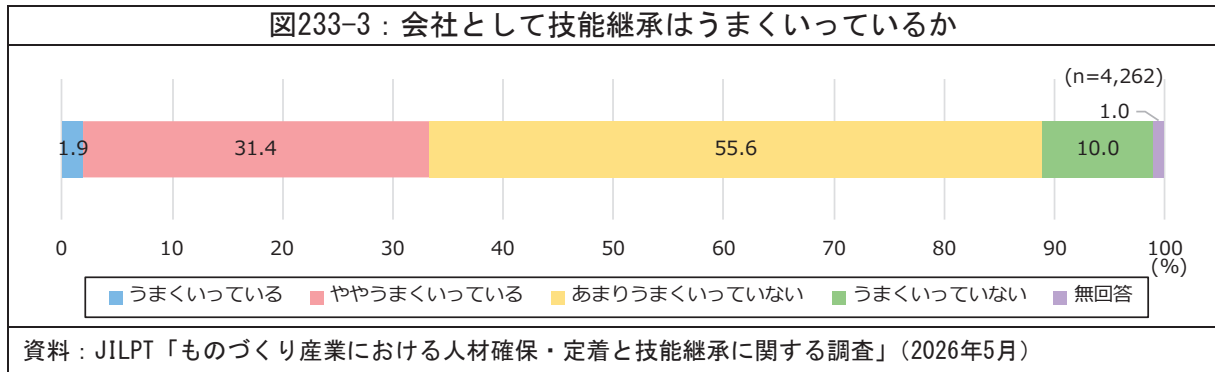
備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。その他及び無回答の割合は省略。

資料：JILPT「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」（2026年5月）

ものづくり企業における人材確保及び

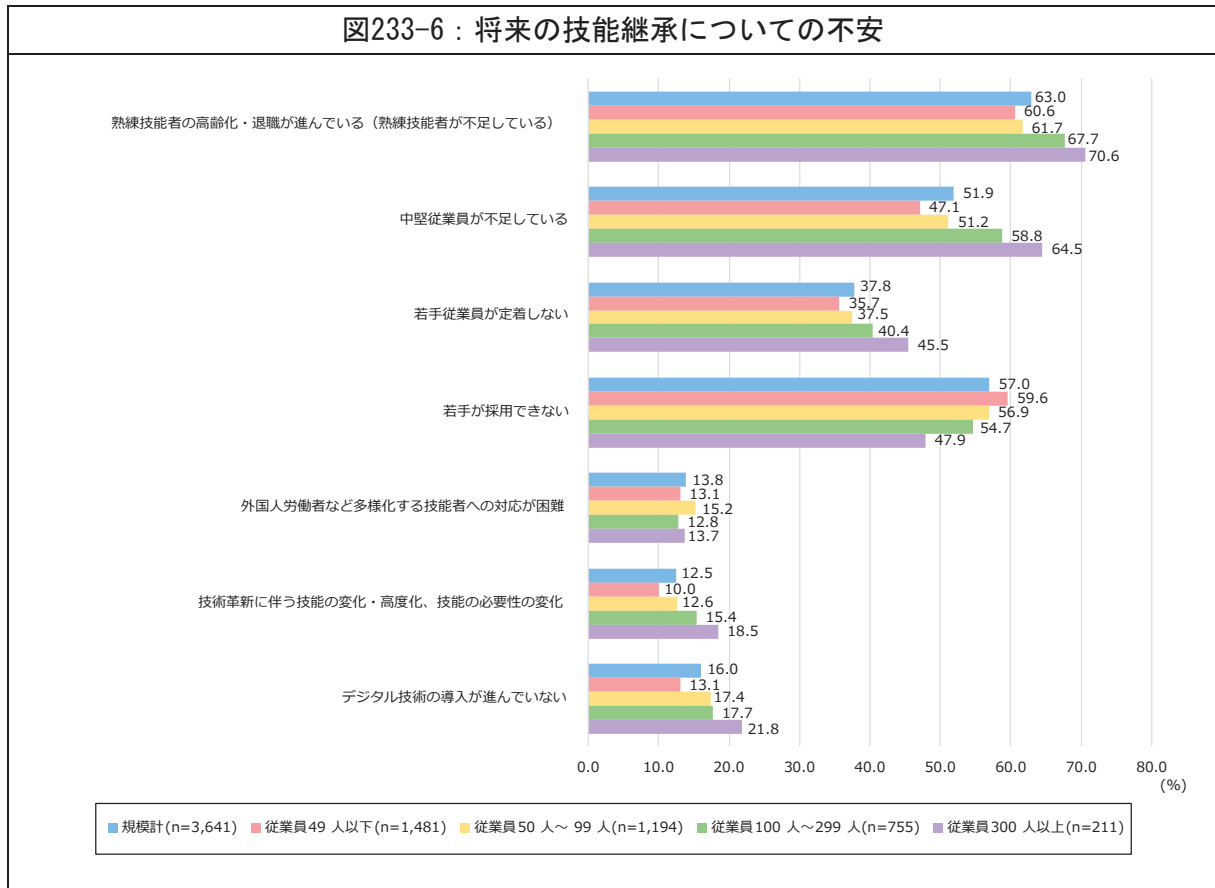
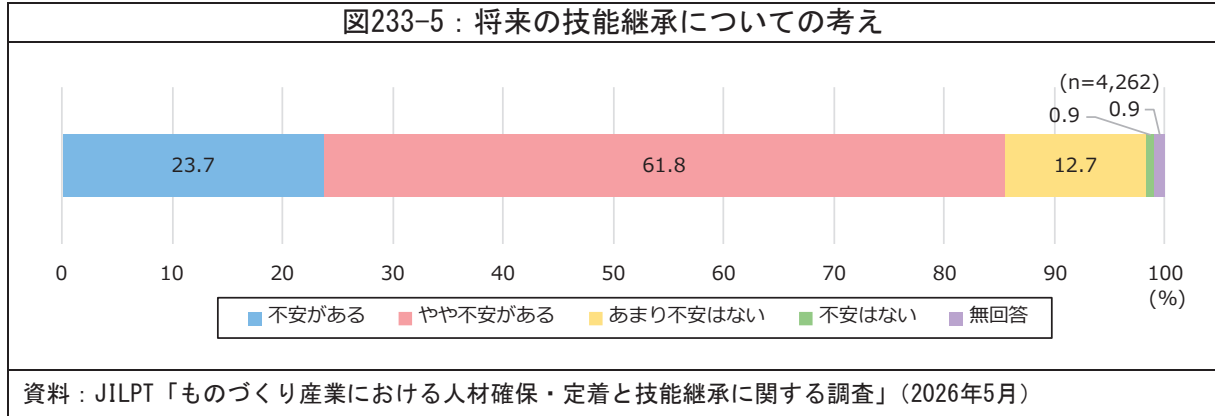
技能継承が「うまくいっている」と回答した企業は1.9%となっており、「ややうまくいっている」と合わせて33.3%となっている（図233-3）。

「うまくいっている」又は「ややうまくいっている」とした企業全体では、技能継承がうまくいっている理由として、「計画的にOJTを実施しているから」の割合が最も高く40.4%となっており、従業員300人以上の企業では64.8%と特に割合が高い（図233-4）。



将来の技能継承については、8割以上の企業が「不安がある」又は「やや不安がある」としており、「あまり不安はない」又は「不安はない」を大きく上回る状況にある（図233-5）。

「不安がある」又は「やや不安がある」とした企業では、「熟練技能者の高齢化・退職が進んでいる（熟練技能者が不足している）」、「若手が採用できない」など、多くの企業が人材確保に関する不安を挙げている（図233-6）。

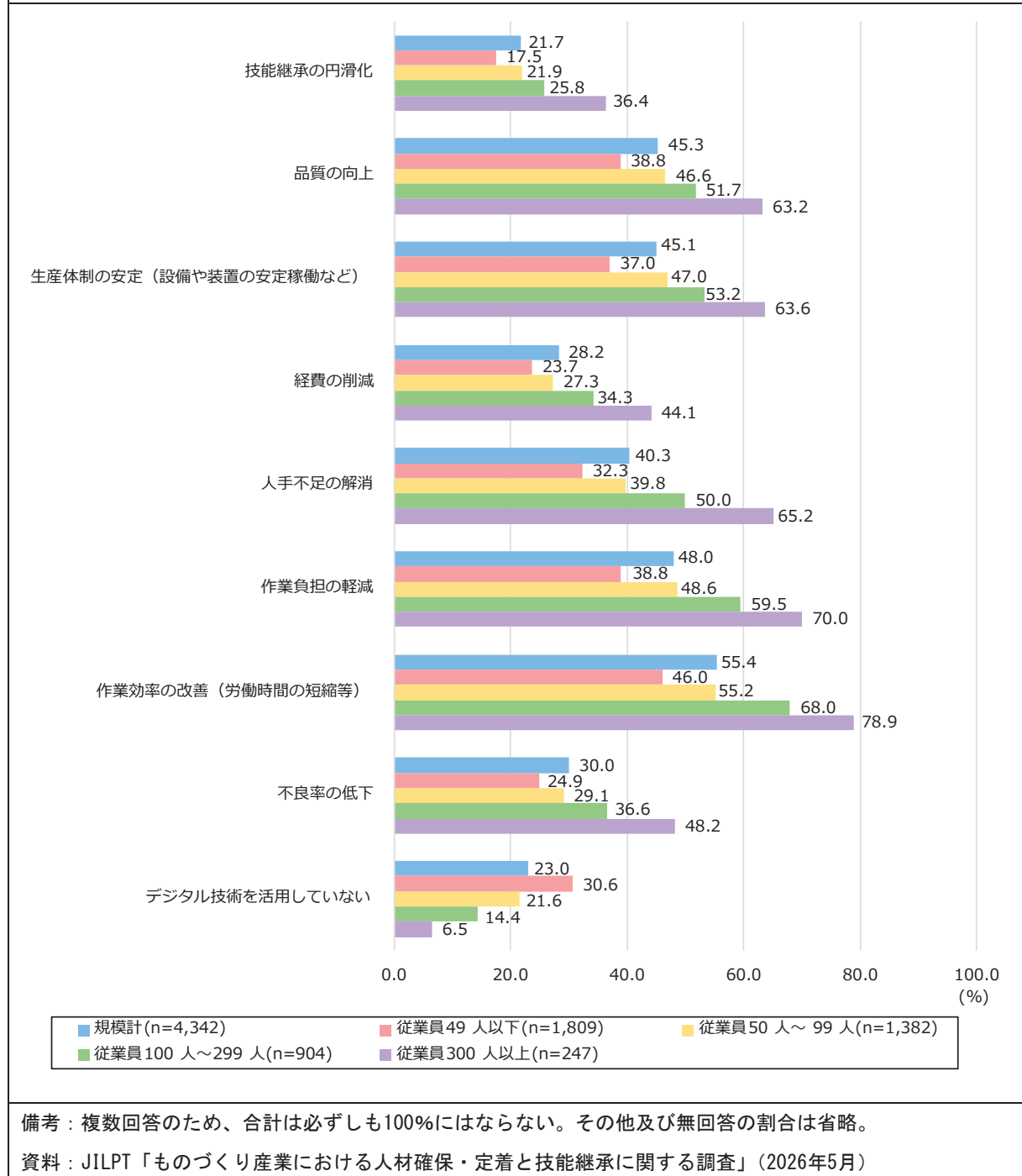


備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。その他及び無回答の割合は省略。

資料：JILPT「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」（2026年5月）

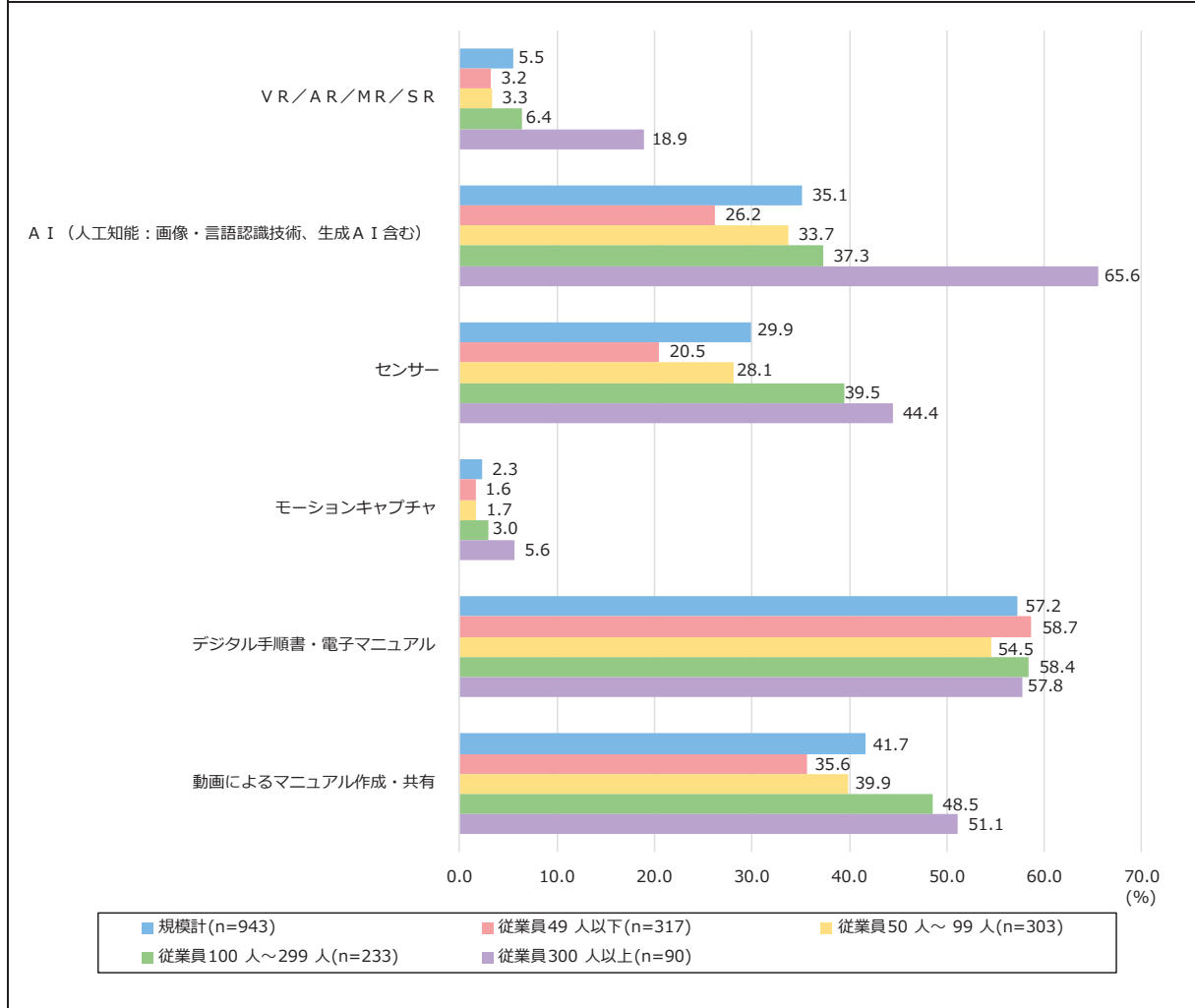
ものづくりにおいてデジタル技術を活用する目的は、規模計で見ると「作業効率の改善（労働時間の短縮等）」の割合が最も高く、「作業負担の軽減」、「品質の向上」が続いており、従業員数が多い企業ほどこれらを目的とする割合が高い。「技能継承の円滑化」を挙げる企業は、規模計のうち 21.7%となっている（図 233-7）。

図233-7：ものづくりにおいてデジタル技術を活用する目的



「技能継承の円滑化」にデジタル技術を活用する企業で、技能継承の円滑化を進める上で活用しているデジタル技術としては、規模計で見ると「デジタル手順書・電子マニュアル」、「動画によるマニュアル作成・共有」の割合が高い。「AI（人工知能：画像・言語認識技術、生成AI含む）」については、従業員300人以上の企業での割合が最も高い（図233-8）。

図233-8：技能継承の円滑化を進める上で活用しているデジタル技術

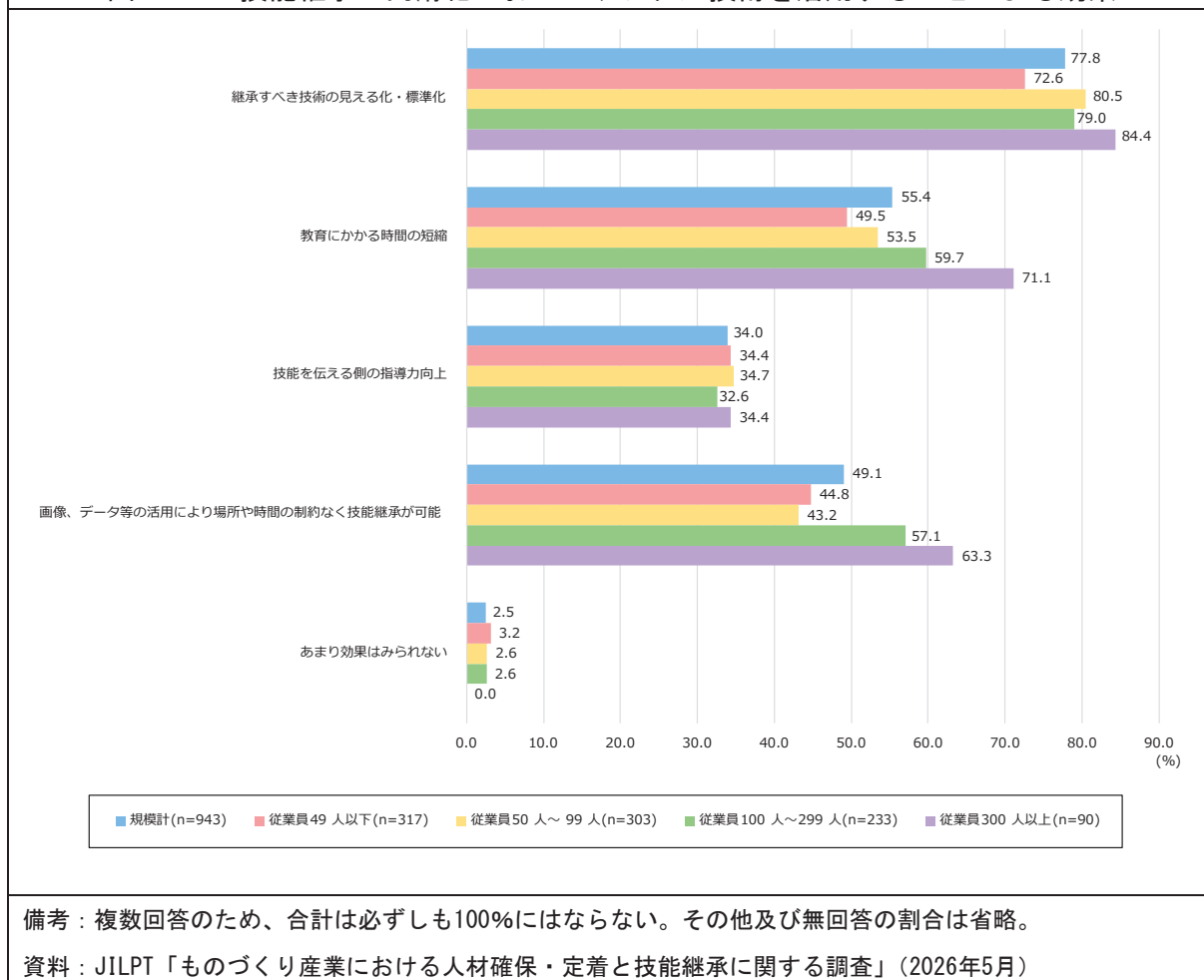


備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。その他及び無回答の割合は省略。

資料：JILPT「ものづくり産業における人材確保・定着と技能継承に関する調査」（2026年5月）

「技能継承の円滑化」にデジタル技術を活用する企業では、その効果として、規模計で見ると「継承すべき技術の見える化・標準化」の割合が最も高くなっている。「あまり効果はみられない」は2.5%と僅かであり、多くの企業でデジタル技術を技能継承の円滑化に活用することに効果があるとしている（図 233-9）。

図233-9：技能継承の円滑化においてデジタル技術を活用することによる効果



#### 4. まとめ

ものづくり企業においては、人口の減少による労働力の不足が見込まれる中、自社の製造技術を支える人材の確保及び定着を図るとともに、熟練技能者の技能を次世代に継承していく取組が求められる。本節においては、人材確保及び定着並びに技能継承の現状や取組について、以下のことを確認した。

- 従業員数が多い企業ほど新卒採用を中心に、従業員数が少ない企業ほど中途採用を中心に、人材確保を図る方針としている。新卒採用では、「ほぼ計画どおり採用できた」とする企業の割合は、従業員数が多い企業ほど割合が高い一方、中途採用では、「ほぼ計画どおり採用できた」とする企業は、新卒採用ほど従業員規模による大きな差はみられない。
- 人材の定着に向けた取組では、「賃金水準の向上」が71.5%と割合が最も高い。「福利厚生の拡充」、「コミュニケーションの活性化」などでは、従業員規模により大きな差がみられ、従業員数が多い企業ほど割合が高い。賃金などの労働条件や労働環境だけでなく、「能力開発・教育訓練の実施」や「能力を処遇に反映」など人材育成関連の取組を行う企業も少なくない。
- 技能継承を進めるために取り組んでいることは、「再雇用や勤務延長などにより高年齢者従業員に継続して勤務してもらう」の割合がどの従業員規模の企業においても最も高く、高年齢の従業員が技能継承において重要な役割を担っている。
- 技能継承が「うまくいっている」又は「ややうまくいっている」とする企業は全体で33.3%となっている。これらの企業全体では、技能継承がうまくいっている理由として、「計画的にOJTを実施しているから」の割合が最も高く、40.4%となっている。
- 将来の技能継承に対して、8割以上の企業が「不安がある」又は「やや不安がある」としており、その理由として、「熟練技能者の高齢化・退職が進んでいる（熟練技能者が不足している）」、「若手が採用できない」など、人材確保に関する不安を挙げる企業が多い。
- デジタル技術を活用する目的として、「技能継承の円滑化」を挙げる企業は全体で21.7%となっている。一方で、技能継承の円滑化にデジタル技術を活用する企業の多くで効果があるとしている。

## コラム

技能を磨く従業員を手厚くバックアップし、  
ハイレベルな製品づくりを目指す

### サンフウ精密（株）

所在地 : 山形県  
従業員数 : 57名  
資本金 : 3,830万円  
業種 : 金属製品製造業

1966年創業のサンフウ精密（株）は、山形県山形市に工場を構える金属加工メーカーである。主に航空機部品、工作機械部品、印刷機部品の金属加工を行う同社は、材料の調達から切断、旋盤加工、MC工程、熱処理、研磨、表面処理、サブアッセンブリ組立まで全工程一貫生産を行っている。これにより、高い品質を維持しながら多品種少量生産や短納期対応が可能であることを強みとしている。

このような同社の強みを支えるために、工作機械を自由自在に操る技能は欠かせないため、従業員に対する教育の成果や技能レベルを客観的に評価できる技能検定の受検を推奨している。合格者には技能手当を支給することで合格に向けた意欲を喚起している。また、成長を促す新たな人事制度を導入し、部署、職階ごとに評価項目が異なる15種類の評価シートを用いて評価することとした。評価シートには成長を促す具体的アクションが示されており、ベテランは若手に教えることが評価され、若手はベテランに聞いたりまねることで、できる作業を増やしていくことが評価される仕組みとなっている。全従業員が個人目標を持って技能向上に取り組んでおり、製造に携わる従業員の約8割が技能士となっている。

また、2021年3月に技術センターを設立して、主にCAD/CAM操作と、1台で精密な加工が可能となる多軸加工機を中心とした複雑加工技術を従業員に習得させることを通じて、将来に向けた技術開発に取り組むこととした。2025年4月には、このセンターを新会社として独立させた。新会社では、若手がベテランから指導を受け、従来の工作機械を操る技能に加えて、多軸加工機を操る技能を習得している。このような取組により、将来を担う従業員を育成するとともに、他社にはまねできない高度な技術を蓄積し、よりハイレベルな製品をつくることを目指している。

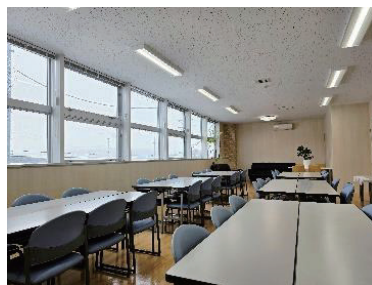
さらに、同社では、居心地の良さが働く意欲の向上につながると考えて、職場環境の整備にも力を入れている。工場は全棟LED照明及び完全空調とするとともに、広々とした洗面台、見晴らしの良い食堂、マッサージチェアを置いた休憩室を完備するなど、仕事の合間の休憩時間も快適に過ごせるようにしている。従業員からの評価が高く、働く意欲の向上による作業の効率化に加え、人材確保や職場定着にもつながっている。

図1：工場内の様子



資料：サンフウ精密（株）提供

図2：食堂



資料：サンフウ精密（株）提供

## コラム

### 社内技術大学で学びの場を提供 従業員に高い技術力を継承

(株) 桐生明治

所在地 : 群馬県  
従業員数 : 96名  
資本金 : 1,000万円  
業種 : 金属製品製造業

#### 最新の工作機械と高い技術力で高精度の部品加工

1967年創業の(株) 桐生明治は、群馬県桐生市に本社工場を構える精密切削部品加工メーカーである。最新のNC複合自動旋盤を導入し、従業員の高い技術力により、難削材や高精密度部品を公差6ミクロン(許容範囲がプラスマイナス1,000分の6ミリ)の精度で仕上げる加工精度を誇っている。この技術力については、従業員がOJTを通して学ぶ部分もあるが、同社が創設した学びの場も、その習得に重要な役割を果たしている。



#### 社内技術大学を創設

同社では、2021年より「KMSU」(桐生明治ソリューションユニバーシティ)という社内技術大学を創設した。これは、若手社員は自分の担当業務に対する知識やスキルはあるものの、製造工程全体の理解や関連知識を得る機会がないことを受け、若手社員に対しベテラン社員が業務全体について教育することを目的としたものである。

同社では、ベテラン社員がその経験に基づき製造工程全体に関するカリキュラムを作成し、指導を行うこととした。切削加工では主に工作機械を使用することとなるが、社員に求められるものは単なる「機械の操作」ではない。製品の図面から製造に適した加工方法をシミュレーションすること、工作機械のプログラムを作成すること、切削加工時に使用する刃物を選定することなど、製品づくりにおける様々な製造工程を俯瞰した上で、各製造工程に応じた最適解を導き出すスキルが必要となる。OJTだけでは見えにくい全体の流れや、そこで必要とされる技術について、ベテラン社員の実務に則した指導により、若手社員はスキルを磨くことが可能となった。その後KMSUは、自動車産業に特化した品質管理の国際規格の取得を機に、サイバーセキュリティ分野などまで学習範囲を拡大していった。

また、自社で独自に8段階に分けた職級制度を設定した上で、必要なスキルや資格などを部門別に明文化。各職級の基準が明示されたことによって、それぞれの従業員が自分のレベルに合った目標を立てやすくなり、昇級に必要なスキルの取得に向けた学習意欲の向上につながった。

同社は、社員一人一人を、自ら学び考え最適な解決策を見いだす高いスキルを持つ人材と位置付け、これからも、ものづくりを支える精密部品加工のスペシャリストの育成を目指す。

図1：製造現場の様子	図2：社内技術大学における指導の様子
	
資料：厚生労働省提供	資料：(株) 桐生明治提供

## コラム

### 技能習得を目指す従業員に手厚い指導を行い 高度な技術力を確保

#### 菊地歯車（株）

所在地 : 栃木県  
従業員数 : 173名  
資本金 : 3,000万円  
業種 : 金属製品製造業

1940年に機織り工場の片隅に歯切機械を設置してスタートした菊地歯車（株）は、栃木県足利市に本社を構える中型小型精密歯車製造を主に行う企業である。自動車産業、油圧建機産業を始め、航空・宇宙産業、ロボット産業まで、幅広い分野の歯車を製造しており、100%受注生産で、今までにないものを形にする「試作」と、同じ製品を効率的に安定して作る「量産」の両方に対応できる技術力が強みである。

同社は、航空・宇宙産業で使用されるミクロン単位の精度を要求される特殊な歯車も製造しており、高度な技術力を持ち続けるため、最新設備を整えるとともに、歯車を作るための技能を継続的に高めていくことを最重要課題とし、人材育成及び技能継承に積極的に取り組んでいる。

技能士の育成を人材育成の軸として技能検定の受検を推進し、全従業員の約7割が技能士に合格しており、特級の合格者も多い。若手従業員にはベテラン従業員と組ませて同じ製造工程に従事させることにより、直接、日常の仕事を通じて技能継承を行っている。また、隔週の金曜日午後の業務時間内に、技能検定の合格を目指す従業員のために、製造部の管理職が講師となり、会社の設備を活用した実技試験の練習の場を設けている。さらに、会社が技能検定の受検費用を負担し、合格した際には報奨金を支給するなど、全面的にバックアップしている。

また、高精度の製品製造には測定技術の習得が不可欠で、毎年11月に、従業員がマイクロメーターなどの測定工具による測定技術を競い合う社内計測大会を実施しており、2025年は100名近い従業員が参加した。同大会は学科と実技で構成されており、点数により順位が決定され、優秀者には報奨金が支給される。上位を目指して練習に励む若手従業員が多く、技能習得に向けた意欲向上の機会となっている。

さらに、同社では、5S活動を積極的に推進しており、地域の企業や団体が参加する5S活動のネットワークにおいても主導的な役割を担う。事務室及び工場内とも取組が浸透しており、整理整頓を徹底し、基準を決めて必要なものに限って置くことや、必要なものは一目でどこにあるのかすぐに分かるように配置することを徹底している。これにより、従業員の作業効率が上がることに加え、気持ち良く働きやすい職場環境につながっている。

図1：歯車製造の様子



資料：菊地歯車（株）提供

図2：社内計測大会の様子



資料：菊地歯車（株）提供

コラム

酒造りの全工程を行える蔵を新設  
若手社員に丹波杜氏の技術を継承する

所在地 : 兵庫県  
従業員数 : 345名  
資本金 : 1億円  
業種 : 飲料・たばこ・飼料製造業

大関（株）

「丹波杜氏の技術継承と未来のSAKE創造」を目的とした「魁蔵（さきがけくら）」を新設

兵庫県西宮市に本社を構える大関（株）は、1711年創業、300年を超える歴史を持つ老舗酒造メーカーである。日本で初めてのカップ入り日本酒の発売、紙容器での日本酒の販売、海外での日本酒の生産など、新しいことへ挑戦し続ける同社では、2025年10月に「丹波杜氏の技術継承と未来のSAKE創造」を目的とした「魁蔵」を新設した。

昔は全て手作業で行われていた酒造りも、今では機械作業が主流となった。それにより酒の大量生産が可能となったものの、若手社員の仕事は各工程の機械の操作が中心となってしまった。そのため、原材料である米の状態、季節による米の水分吸収の違い、米と麹菌の合わせ具合など、機械任せにできない、今なお杜氏のみが有する熟練や勘に頼る酒造りのポイント、すなわち、長年の経験により培われた職人の技を若手社員に教える機会が格段に減少した。そのような状況を危惧した社長の発案により、同社は「魁蔵」を創設するに至った。この蔵は、1回の米の仕込みが最大150kg（通常は1回約3t）と小規模であるものの、洗米から麹造り、仕込み、上槽、瓶詰めまで、全ての工程における作業を一貫して実践できるものとなっている。そのため、この「魁蔵」での作業を通じて、同社の杜氏は、酒造りの全工程における熟練の技術を若手社員に継承することが可能となった。

酒造りに関する唯一の国家資格である「酒造技能士」取得を奨励

また、同社では、日本酒造りの分野で専門的な知識や技能を持つことを認定する国家資格である「酒造技能士」の取得を奨励している。試験の2、3か月前から、社内の杜氏が受検者に対し週1回講習を実施することで資格取得をサポート。受検料は全て会社が負担している。現在、酒造りに携わる社員全40名のうち、約半数に当たる18名が酒造技能士1級を取得している（2025年12月取材時点）。

2024年12月にユネスコ無形文化遺産に登録された日本の「伝統的酒造り」。その担い手の一人として、同社は「魁蔵」における酒造りを通じ、丹波杜氏が培った伝統の技術を若手社員に受け継ぎながら、次の世代、また、その次の世代にも愛されるSAKEを造り続けていく。

<p>図1：魁蔵の外観</p>	<p>図2：酒造りを一貫して行える魁蔵</p>
	
<p>資料：厚生労働省提供</p>	<p>資料：厚生労働省提供</p>

## コラム

### 生産性向上人材育成支援センター利用企業の声

(株) 高山産業 (鹿児島県)

#### 概要

- ・ 利用サービス : 生産性向上支援訓練
- ・ 利用時期 : 2025年から
- ・ 受講者 : 製造現場担当の従業員

#### 訓練を受講したきっかけ

(株) 高山産業は、半世紀にわたって電子部品の製造、加工、検査を行い、鹿児島県内に4つの工場を構える売上高29億円の企業である。しかし、近年は人材不足が深刻化しており、生産性向上と業務効率化のため、業務のデジタル化が急務となっていた。

ポリテクセンター鹿児島が運営する生産性向上人材育成支援センターに相談すると、製造現場でのデータ活用や改善活動を進める訓練カリキュラムが提案された。その後の打合せで会社の業務内容などを踏まえ、グループワークを多く取り入れることとし、より実践的な内容にカスタマイズした。

#### 訓練を受講した従業員の声

訓練を受講した従業員からは、「DXという言葉を知ると新しいシステムやAI導入を想像していたが、DXの本質はビジネスプロセス全体の見直しにあり、企業文化や働き方の変革が必要だと分かった」、「実例を交えた説明は理解しやすく、自社のDX導入にも参考になった」との声が上がっており、訓練の受講がDXの理解を深め、社内のDX推進のきっかけとなった。

#### 訓練の成果

訓練受講後、従業員からは生産性向上に向けた前向きな意見が多く上がるようになった。部署内でグループミーティングを行い、生産計画に対する進捗状況などを確認し、抽出された課題に対して改善策を練り、ミス削減に努めるなどして生産性向上を図った。その結果、利用開始後の半年間の売上高は前年比15%アップ、売上計画の達成率も110%と、成果が見える形で表れた。

また、訓練で学んだ内容を用いて、設備改善やデータ収集に向けて動き出しており、特に製造現場で発生する事象をデータ化する機運が高まっている。現場従業員のモチベーションを高めていくためにも、引き続き、生産性向上支援訓練を活用していきたい。

図：グループミーティングの様子



資料：(株) 高山産業提供

## コラム

### 認定職業訓練校で働きながら学ぶ「技能士」への道

職業訓練法人 延岡職業訓練協会  
延岡高等職業訓練校 機械加工科  
(宮崎県)

延岡高等職業訓練校は、1951年に宮崎県北延岡鉄工会技能者養成所として開設し、1970年に職業訓練法人延岡職業訓練協会延岡高等職業訓練校として法人組織化した。以来、2,000名以上の修了生を輩出し、各自ものづくりの職場で活躍している。中には、子弟を入校させる修了生や、後輩や自社の社員を入校させる修了生も多数見受けられる。

機械加工科は、1985年に知事認定を受け、技能検定職種「仕上げ」の「機械組立仕上げ」合格を目指し、学科、実技の訓練を行っている。

「学科」では、機械工学、材料、製図などの基礎学科や、切削加工、金型、機械保全などの専攻学科を学ぶ。

「実技」では、機械組立の基本実習（測定工具及び機器による測り方、表面粗さの求め方と硬さの測定、ケガキ線のけがき方、万力の取扱い、各種ヤスリ掛けと使い方、精密仕上げ）、製図の基本実習（製図用具、製図機械、投影法、寸法記入法、材料記号、溶接記号）、安全衛生作業法（安全基準、手工具の取扱いに関する安全管理、保護具、職場と健康）などの訓練を重ねて技能士へのスキルを身に付けていく。

講師や指導員は、工業都市延岡のものづくり企業で経験を積んできた専門家で、褒章、叙勲受章者やものづくりマイスターなどのベテランにより指導を行っている。訓練生は必要とされる人材となるべく、仕事を終えてからの夜間の訓練で、大変な中にも技能の向上や仕事に活かせる知識の習得に熱心に取り組んでいる。

図1：機械加工科（仕上げ）実技



資料：延岡高等職業訓練校提供

図2：学科の授業



資料：延岡高等職業訓練校提供

## 第3章 教育・研究開発

### 第1節 ものづくり人材を始めとした我が国の持続的な成長の基盤となる人材育成に向けて

#### 1. 高校から大学・大学院までを通じた人材育成システム改革

将来の予測が困難な時代において、今後、国民一人一人の豊かで幸せな人生と社会の持続的な発展を実現するためには、世界の変化に適切に対応し、新たな価値を生み出すことができる人材が求められる。

ものづくり分野においても、デジタルの力を活用して生産性や創造性に大きな変革をもたらすなど、我が国の成長をけん引し、国際競争力を強化する基盤となるような人材の確保が急務である。人材不足が見込まれるとの指摘もある理工・デジタル系分野を中心に、このような人材を質・量ともに充実させる取組を積極的に進めていく必要がある。

文部科学省においては、このような産業構造の変化等を踏まえ、高校教育改革や高等教育改革、リ・スキリング、実践的な職業人材育成、科学技術人材育成など、高校から大学・大学院までを通じた人材育成システム改革に向けた方策について検討を行っている。2026年1月からは、日本成長戦略会議の下に設置された人材育成分科会（分科会長：文部科学大臣）において、戦略的な人材育成について検討を行っており、このような検討も通じてものづくり人材の育成・確保に取り組むことが必要である。

具体的には、ものづくりへの関心、素養を高める小学校、中学校、高等学校における特色ある取組の一層の充実や、大学の工学関連学科、高等専門学校、専門高校、専修学校等の各学校段階における実践的な職業教育の推進等に加え、リ・スキリングの取組を充実させ、高度専門人材を確保するという観点も重要である。また、伝統的な技法や最新技術等の活用による、文化財を活かした新たな社会的・経済的価値の創出や、文化や伝統技術を後世に継承する取組等も重要である。さらに、イノベーションの源泉としての学術研究や基礎研究の重要性も鑑みつつ、ものづくりに関する基盤技術の開発や研究開発基盤の整備も不可欠である。

## 2. 高校における人材育成

### (1) 高校教育改革に関する基本方針（グランドデザイン）の策定

いわゆる高校無償化を2026年4月から開始することに伴い、高校教育改革を進めるため、文部科学省は、同年2月、「高校教育改革に関する基本方針（グランドデザイン）」（以下、グランドデザイン）を策定・公表した。我が国では、2040年には、少子高齢化、生産年齢人口の減少、地方の過疎化について一層の深刻化が見込まれ、産業界のニーズに応じたいわゆる理系人材の不足が生じる可能性がある」と指摘されていることを背景に、グランドデザインでは、「不確実な時代を自立して生きていく主権者として、AIに代替されない能力や個性の伸長」、「我が国や地域の経済・社会の発展を支える人材育成」、「一人一人の多様な学習ニーズに対応した教育機会・アクセスの確保」の三つの視点を重視しながら更なる高校改革を進めることとしており、高校から大学・大学院に至るまでの一貫した改革により、強い経済や地域社会の基盤となる人材の育成を目指している。

産業イノベーション人材の育成が急務であるとの問題意識の下、「我が国や地域の経済・社会の発展を支える人材育成」の取組の方向性として、探究・文理横断・実践的な学び、地域の産業界や大学等との連携・協働による専門高校での学びなどの充実とそのために必要な指導運営体制の構築を進めるとともに、理数・デジタル的素養や文系的素養、AIを使いこなす情報活用能力を身に付けた上で、男女を問わず社会で活躍するロールモデルを生徒自身が肌で感じながら学ぶことができる環境の構築、普通科に偏った学科構成の見直しや専門高校の機能強化・高度化等の取組を進めることとしている。加えて、不登校生徒や特別な教育的支援を必要とする生徒、日本語指導が必要な生徒等の多様な学習ニーズに対して、全日制・定時制高校における遠隔授業や通信教育の活用を含む生徒の状況に応じた学習支援の充実などを図り、柔軟で質の高い学びの選択肢を保障することで、ものづくり分野も含め多様な進路選択につなげている。

また、2025年度補正予算において、高校教育改革のための基金として約3,000億円を計上しており、改革を先導する拠点のパイロットケースを創出し、取組・成果を域内の高等学校に普及することとしている。その中では、地域産業の担い手を育成し、地域創生を支える核となる存在である専門高校等の機能強化・高度化や、未来成長分野において先進的な新たな知を生み出す力を育成するための文理融合の学びの実現など、産業イノベーション人材の育成に対する支援も行うこととしている。

### (2) 専門高校の振興

職業系の専門高校については、第4次産業革命の進展、DX、6次産業化等、産業構造や仕事内容が急速に変化している中、時代の変化に対応することが求められるとともに、地域における人材育成の観点からも、その役割はますます重要なものとなっていることから、2021年度から2025年度まで、マイスター・ハイスクール（次世代地域産業人材育成刷新事業）を実施した。地域産業の持続的な成長をけん引する最先端の職業人材を育成するための取組を行う専門高校を「マイスター・ハイスクール」に指定し、工業科、農業科、水産科、福祉科な

どの様々な学科において、専門高校とその設置者、産業界、地方公共団体が一体となって職業人材の育成を目指す取組を推進した。

このほか、文部科学省においては、産業構造の変化などを踏まえて産業教育に関する教科の学習指導要領の改訂に向けた議論を進めるとともに、高等学校DX加速化推進事業（DXハイスクール）によるデジタル等成長分野を支える人材育成のための専門高校を含む高等学校の環境整備等の支援や、産業教育に必要な施設・設備の整備に要する経費の支援、小中学生やその保護者に向けて専門高校の魅力を発信する取組を実施している。加えて、今後は、前述した高校教育改革のための基金において、専門高校を含め改革を先導する公立高校を支援することとしている。

### 3. 大学・高等専門学校における人材育成

#### (1) 成長分野転換基金

文部科学省においては、成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学・高等専門学校が成長分野への学部転換等の改革に予見可能性を持って踏み切れるよう、2022年度補正予算において創設された「成長分野転換基金」を活用し、成長分野への学部等転換や公立高等専門学校の設置等の促進を通じた、理工・デジタル系分野の人材育成の強化等に取り組んでいる。当該基金を活用した「大学・高専機能強化支援事業」において、2025年度までに合計261件を選定し、合計約2.2万人の理系分野の入学定員増を図っている。2025年度補正予算により当該基金に200億円を積み増し、既存分と合わせて1,000億円規模で、大規模大学を含めて、成長分野への学部等転換・重点分野の人材育成を一層強力に推進することとしている。

#### (2) 数理・データサイエンス・AI教育の推進

生産年齢人口の減少による労働人口の不足や、我が国の社会・産業構造の大きな変化が見込まれる中、分野によらずAIやロボットを適切に活用できる人材の必要性が高まっている。

「AI戦略2019」（2019年6月、統合イノベーション戦略推進会議決定）において、高等教育段階においては、全ての大学生及び高等専門学校生（1学年当たり約50万人）が数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用できるリテラシーレベルの能力を身に付けること、また、その半数（1学年当たり約25万人）においては応用基礎レベルとして、数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための実践的な能力を身に付けることが2025年度までの目標として掲げられている。文部科学省においては、全国9ブロックによるコンソーシアムの形成により、数理・データサイエンス・AIを体系的に学修するためのモデルカリキュラムの策定、教材等の開発・展開に係る活動への支援を行っており、また、大学、短期大学、高等専門学校が実施する数理・データサイエンス・AIに関する優れた教育プログラムを認定する「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」を通じて、教育体制の強化を図ってきた。2026年2月時点で、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」による認定プログラムは、リテラシーレベルで612件、応用基礎レベルで388件、プログラムを受講可能な学生の規模については、リテラシーレベルで約59万人、応用基

礎レベルで約26万人となっており、目標を達成した。「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律」（2025年5月成立）、「人工知能基本計画」（2025年12月23日閣議決定）を受け、引き続き、専門分野によらず、数理・データサイエンス・AIをより実践的に活用できる人材の育成を推進していく。

#### 4. 大学院における人材育成

数理・データサイエンス・AI分野においては、同分野をけん引するエキスパート層の人材育成も急務となっている。産業界と連携した実社会における先端課題解決型演習や国際競争力のある博士課程教育プログラムの強化等に取り組む大学院への支援を通じ、我が国の数理・データサイエンス・AI分野をけん引する人材育成をより一層強力に推進している。

また、2024年度に開始した「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）次世代AI人材育成プログラム」では、国家戦略分野（AI分野における新興・融合領域）を担う博士課程学生を支援するとともに、AI分野と異分野との融合を促進している。

#### 5. 専修学校における人材育成

専修学校は、職業や実生活に必要な能力の育成や、教養の向上を図ることを目的としており、柔軟で弾力的な制度の特色を活かして、社会の変化に即応した実践的な職業教育を行う中核的機関として、また我が国の産業を支える専門的な職業人材を養成する機関として大きな役割を果たしてきた。ものづくり分野においても、地域の産業界等と連携した実践的な取組を行っており、ものづくり人材の養成はもとより、地域産業の振興でも大きな役割を担っていくことが期待されている。

文部科学省では、専修学校を始めとした教育機関が産業界等と協働して、中長期的な人材育成に向けた協議体制の構築等を進めるとともに、各地域の課題解決等に資する能力を身に付けた人材の養成に向けたモデルカリキュラムの開発等の取組を推進している。特に、IT人材その他理系人材の不足等に対応していくため、学科の理系転換等の再編を推進する「地方やデジタル分野における専修学校理系転換等推進事業」において、ビジネス学科やデザイン学科など就労後の実務がIT化している学科のカリキュラムの高度化を図るとともに、需要の減少している学科についてITを始めとする理系分野の学科への転換・新設を図るための教育モデルの開発に取り組んでいる。

#### 6. 社会人のリ・スキリングによる人材育成

##### (1) リ・スキリングの推進

少子化に伴う労働人口の減少により、労働生産性の向上が国家的課題となっている中、日本企業におけるOJT以外の人材投資（対GDP比）は先進国の中でも低く、社外学習や自己啓発

を行っていない個人の割合も諸外国と比較して著しく高い<sup>1</sup>。その結果、我が国の労働生産性はOECD諸国の中でも最下位レベルに位置している<sup>2</sup>。

特に地方においては、人材の育成不足や若者の都市部への移住などにより、地域産業の担い手が今後更に不足することが見込まれている。また現在、大企業においても、AI等を活用しながら、人間にしかできない高度な仕事を担う人材を育てなければ、国内外の激しい競争に勝ち残ることが難しくなっている。このような状況に対応するため、ものづくり分野においても、幅広い労働者のニーズに応え、処遇改善につながるリ・スキリングを推進することが必要である。

## (2) リ・スキリング・エコシステムの構築

このような状況を踏まえ、文部科学省では、2024年度補正予算事業「リカレント教育エコシステム構築支援事業」において、大学等が地域や産業界と連携・協働し、経営者を含む地域や産業界の人材育成ニーズを踏まえた教育プログラムの開発・提供及び持続的にプログラムを提供するための産学官連携プラットフォームや産学協働体制の構築を支援してきた。具体的には、「地方創生」のメニューで27事業、「産業成長」のメニューで19事業を採択し、特に「産業成長」では、半導体やDXなど、ものづくり人材の育成にも寄与するリカレントプログラムが複数採択された。

2025年度補正予算事業「産学連携リ・スキリング・エコシステム構築事業」においても引き続き、「地方創生」の観点で、地域ニーズを踏まえて産学官金の連携を行う地方自治体・大学等を支援するとともに、「産業成長」の観点では、企業成長に直結する、高等教育機関にしかできないリ・スキリングプログラムの本格実施に向け、大学におけるリ・スキリング講座の開発を支援することとしている。また、2024年度補正予算事業の取組に加え、アドバンスト・エッセンシャルワーカーの育成、就職氷河期世代への支援、スキルの可視化と正当な評価による処遇改善、全学的な経営改革（教員のインセンティブ向上、事務体制の強化、修士課程への接続等）等、産学連携リ・スキリング・エコシステムの構築に向けて更なる取組の充実を図ることとしている。

<sup>1</sup> 文部科学省 [2025] 『リカレント教育推進の現状について』

<sup>2</sup> 文部科学省 [2025] 『リカレント教育推進の現状について』

## 第2節 ものづくり人材を育む教育・文化芸術基盤の充実

### 1. 各学校段階における特色ある取組

#### (1) 小・中・高等学校の各教科における特色ある取組

我が国の競争力を支えているものづくりの次代を担う人材を育成するためには、ものづくりに関する教育を充実させることが重要である。学習指導要領においては、小学校の「理科」、「図画工作」、「家庭」、中学校の「理科」、「美術」、「技術・家庭」、高等学校の「芸術」の工芸や「家庭」など関係する教科を中心に、それぞれの教科の特質を踏まえ、ものづくりに関する教育を行うこととしている。例えば、小学校の「図画工作」では、造形遊びをする活動や絵や立体、工作に表す活動、鑑賞の活動を通して、生活や社会の中の形や色等と豊かに関わる資質・能力を育成することとしている。その際、技能の習得に当たっては、手や体全体の感覚などを働かせ、材料や用具を使い、表し方等を工夫して、創造的につくったり表したりすることができるようにすることとしている。

中学校の「理科」では、原理や法則の理解を深めるためのものづくりなど、科学的な体験を重視している。中学校の「技術・家庭（技術分野）」では、技術が生活の向上や産業の継承と発展等に貢献していること、緻密なものづくりの技等が我が国の伝統や文化を支えてきたことに気付かせること等を明記するとともに、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってより良い生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することとしている。

また、高等学校の専門教科「工業」では、安全・安心な社会の構築、職業人としての倫理観、環境保全やエネルギーの有効な活用、産業のグローバル競争の激化、情報技術の技術革新の開発が加速化することなどを踏まえ、ものづくりを通して、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人を育成するため、教科目標に「ものづくり」を明記するとともに、実践的・体験的な学習活動を通じた資質・能力の育成を一層重視するなどの教育内容の充実を図っている。

## コラム

### ものづくりを通して地域や友達とつながる

静岡県藤枝市立朝比奈第一小学校

藤枝市立朝比奈第一小学校は、豊かな自然と文化、温かな地域の方々に恵まれた創立 151 年の歴史ある学校である。第4学年では、朝比奈地区の竹を使って、子供たちが造形的な見方・考え方を働かせ、試行錯誤しながら活動することを目指した。本実践では、竹あかりをつくることを通して地域や友達と心を通わせ、互いにつながってほしいと願い、題材名を「心をつなぐ竹あかり」とした。

児童は始めに、地域の方の協力で用意した800個ほどの竹の輪切りに触れ、材料の形や色などを基に自分のイメージをもちながら表したいことを見つけた。実際にライトを入れて光の様子を確かめながら、竹の組合せ方や接着の仕方を考えて表していった。一人一人が思いを込めてつくった竹あかりは、様々な形で鑑賞の機会を持てるようにした。まず、地域の歴史ある建物で開催された「柏屋の竹あかり展」で展示した。冬休みには作品を家に持ち帰り、自分の好きな場所に飾った。さらに、近隣の小学校との交流会で実際に竹あかりを灯しながら、どのような思いで製作したのかについて紹介した。こうして、子供たちは、自分の作品が人の心を動かす瞬間を体験していった。

本活動を通して、子供たちは、楽しみながら用具を適切に扱い、創造的に表す技能を身に付け、「ものづくり」の楽しさを実感することができた。また、「ものづくり」を通して、ふるさとへの愛着と誇りを持ち、つくりだす喜びを味わい、自分たちのよさや可能性を感じることができた。

図1：竹の輪切りに触れる児童



資料：文部科学省提供

図2：「柏屋の竹あかり展」での展示の様子



資料：文部科学省提供

## コラム

地域防災・安全に関する問題解決に  
挑戦するものづくりの授業

札幌市立明園中学校

札幌市立明園中学校の3年生は、技術・家庭科（技術分野）の授業で、札幌に住む人々にとっては切実な「雪」に関わる問題を解決する技術のモデル開発と提案に取り組んだ。

生徒たちは、4人のグループを作り、調査活動などを通して解決したい雪に関わる問題を見つけ、製品や機器の材料やその形状を工夫することで解決できる課題を設定した。そして、金属の加工や、3Dプリンタで特殊な形状の部品を成形することにより、製品や機器の試作を行った。授業では、グループで開発した技術のモデルをほかのグループにプレゼンテーションし（図1）、その評価をもらった上で、次時以降の改善や修正の方針を決定した。

生徒たちが開発したシステムの例は、以下のとおり。

## 【信号機の融雪装置】

北海道では、冬に信号機に雪が積もり、見えにくい状況が生まれて事故の危険性が高まることから、その問題を解決する信号の融雪装置のモデルを開発した。熱伝導率の高い金属を使い、発光部から得る熱を使って雪を解かす構造を考え、このモデルではアルミニウムを素材として用いることを試した。しかし、熱伝導率が高いことは、雪の冷たさによる影響を受けやすいことにもつながることが課題として分かった。この課題を踏まえた改善について引き続き考えることにした。

## 【加速度センサ付きスピード抑制機】（図2）

北海道では、雪のため道路が滑りやすく、スリップ事故が多いことから、その問題を解決するブレーキ装置のモデルを開発した。ブレーキの素材は、防熱性や防寒性を考えてシリコンを採用した。また、一定の速度を超えたらブレーキが働くよう、タイヤの回転からスピードを測り、プログラムによりブレーキを制御することを試みた。

図1：開発した技術を別グループにプレゼンテーションしている様子



資料：札幌市立明園中学校提供

図2：加速度センサ付きスピード抑制機



資料：札幌市立明園中学校提供

## コラム

### カーボンニュートラルへの挑戦！ ～蓄電池業界をけん引するゲームチェンジャー の育成～

兵庫県教育委員会

#### 1. 背景と課題

我が国では、2050年のカーボンニュートラルの実現を国家目標として設定している。また、脱炭素社会の実現に向けた取組は、気候変動対策だけでなく、新時代の経済成長の源泉でもある。蓄電池分野は、脱炭素社会の社会インフラや経済安全保障の観点から重要な産業分野として位置付けられている。関西圏では今後5年間に合計約1万人の雇用が見込まれており、蓄電池産業を支える人材育成が急務となっている。

#### 2. 経緯と取組

兵庫県では、令和5年度に近畿経済産業局が主管する「関西蓄電池人材育成等コンソーシアム」が設立された。同コンソーシアムには、県立姫路工業高等学校及び県立洲本実業高等学校が参画し、業界全体のニーズ把握や「蓄電池人材育成テンプレート教材」（以下、テンプレート教材）の作成に関わってきた。

これらの取組で得た知見を踏まえ、兵庫県教育委員会では、令和6年度からマイスター・ハイスクール普及促進事業を実施し、県立姫路工業高等学校を拠点校、県立洲本実業高等学校、県立兵庫工業高等学校（令和7年度から参画）を連携校として位置付け、近畿経済産業局との強固な「官官連携」に基づく体制を構築した。このような産学官ネットワークと蓄積された知識を最大限に活かし、「モノ」づくりの視点から「学び」へと深化させる独自の実践的育成モデルの確立を目指すとともに、次代を担う蓄電池人材の育成に取り組んだ。

#### 3. 取組の特長

県立姫路工業高等学校では、国立の研究機関である（国研）産業技術総合研究所（AIST）関西センターにおける電池製造工程の体験やプライムプラネットエナジー&ソリューションズ（株）（以下、PPES）における製造現場の見学、さらに、協力企業等から派遣された実務家教員による授業を通じて、電池に関する基礎知識から応用技術、製造に関するノウハウまで幅広く学習し、電池の社会実装に関する理解を深めた。また、脱炭素化と蓄電池活用をテーマとした探究学習の一環として、校内ビオトープの再生を目指す共創プロジェクトを展開し、全6学科がそれぞれの専門性を活かして協働的に取り組んだ。

- ・ エネルギーの生成と貯蔵（電気科・溶接科）

太陽光パネル設置架台の製作と、その電力を貯める蓄電システムの構築

- ・ 環境データの分析・管理（工業化学科・電子機械科）


環境分析や蓄電池電源を活用したセンサによる環境管理

- ・ 電力の利活用と空間整備（機械科・デザイン科）

蓄電池で駆動するEVカートの製作及びテクノロジーと自然が調和するビオトープのデザイン

生徒たちは、テンプレート教材で学んだ理論と、企業連携による「本物の蓄電池」を用いた実習体験から、「モノ」から「学び」へとつながる主体的・探究的な学びに取り組んだ。

<p>図1：実務家教員による授業</p>	<p>図2：6学科連携による課題研究（溶接科）</p>
	
<p>資料：県立姫路工業高等学校提供</p>	<p>資料：県立姫路工業高等学校提供</p>

<p>図3：産総研での活動の様子</p>	<p>図4：PPES での活動の様子</p>
	
<p>資料：県立兵庫工業高等学校提供</p>	<p>資料：県立洲本実業高等学校提供</p>

#### 4. 成果

「官官連携」による支援と「コンソーシアム」等の産学連携体制の下、推進された本事業は、生徒の意識と行動に大きな変化をもたらした。

第一に、学習意欲と自己効力感の向上である。カーボンニュートラルに関する取組の自己評価アンケートでは、「新しい知識に対して自主的に学ぶことができた生徒の割合」が100%、「学び続ける意欲を持ち、複雑な問題に対しても前向きに取り組めた生徒の割合」が94.1%といった肯定的な意見が多数を占め、新しい知識や技術にも自信を持って課題に取り組む姿勢が醸成された。

第二に、進路選択の幅が広がったことである。令和5年度以前は蓄電池関連企業への就職希望者は少数であったが、令和7年度には全学科で14名へと急増した。これは、生徒が抱いていた蓄電池分野に対する「抽象的な産業・難しい世界」という心理的なハードルが解消され、「具体的なモノと工程・理解できる技術」という身近な選択肢へと変化したことの現れである。

#### 5. 今後の展望

官官連携とコンソーシアム活用によって確立されたこの産学官共創モデルは、特定の産業に限らず応用可能な高い汎用性を持つことが期待される。今後は、この成果を県内の他の専門高校やほかの地域へ普及させ、我が国のものづくり産業を支える「ゲームチェンジャー」の育成を県全体で加速させていく。

## (2) 大学の人材育成の現状及び特色ある取組

ものづくりと関連が深い「工学関係学科」では、2025年度現在、39万4,571人（国立12万856人、公立2万3,948人、私立24万9,767人）の学生が在籍している。2024年度の卒業生8万7,287人のうち55.2%が就職し、40.4%が大学院などに進学している。職業別では、ものづくりと関連が深い機械・電気分野を始めとする専門的・技術的職業従事者となる者が81.4%を占めており、産業別では、製造業に就職する者が25.2%を占めている（表321-1）。また、工学系の大学院においては、職業別では、専門的・技術的職業従事者となる者が、修士課程（博士課程前期を含む）修了者で就職する者では89.8%（表321-2）、博士課程修了者で就職する者でも91.0%を占めている（表321-3）。産業別では、修士課程修了後に就職する者のうち、製造業に就職する者では53.2%、博士課程修了後に製造業に就職する者では31.3%を占めている。

表321-1：大学（工学関係学科）の人材育成の状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
卒業者数	86,796	87,923	87,851	87,351	87,287
就職者数	49,078	48,851	49,227	48,458	48,221
就職者の割合	56.5%	55.6%	56.0%	55.5%	55.2%
製造業就職者数	12,061	11,855	12,295	12,175	12,145
製造業就職者の割合	24.6%	24.3%	25.0%	25.1%	25.2%
専門的・技術的職業従事者数	39,536	39,167	39,874	39,279	39,255
専門的・技術的職業従事者の割合	80.6%	80.2%	81.0%	81.1%	81.4%

資料：文部科学省「学校基本調査」

表321-2：大学院修士課程（工学関係専攻）の人材育成の状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
卒業者数	30,867	30,370	32,099	32,970	33,567
就職者数	27,024	26,634	28,323	29,240	29,487
就職者の割合	87.5%	87.7%	88.2%	88.7%	87.9%
製造業就職者数	14,929	14,307	15,039	15,549	15,696
製造業就職者の割合	55.2%	53.7%	53.1%	53.2%	53.2%
専門的・技術的職業従事者数	24,550	24,099	25,620	26,348	26,468
専門的・技術的職業従事者の割合	90.8%	90.5%	90.5%	90.1%	89.8%

資料：文部科学省「学校基本調査」

表321-3：大学院博士課程（工学関係専攻）の人材育成の状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
卒業者数	3,336	3,304	3,293	3,359	3,646
就職者数	2,384	2,339	2,352	2,411	2,546
就職者の割合	71.5%	70.8%	71.4%	71.8%	69.8%
製造業就職者数	794	774	737	802	798
製造業就職者の割合	33.3%	33.1%	31.3%	33.3%	31.3%
専門的・技術的職業従事者数	2,153	2,141	2,148	2,182	2,318
専門的・技術的職業従事者の割合	90.3%	91.5%	91.3%	90.5%	91.0%

資料：文部科学省「学校基本調査」

大学では、その自主性・主体性の下で多様な教育を展開しており、我が国のものづくりを支える高度な技術者等を多数輩出してきた。

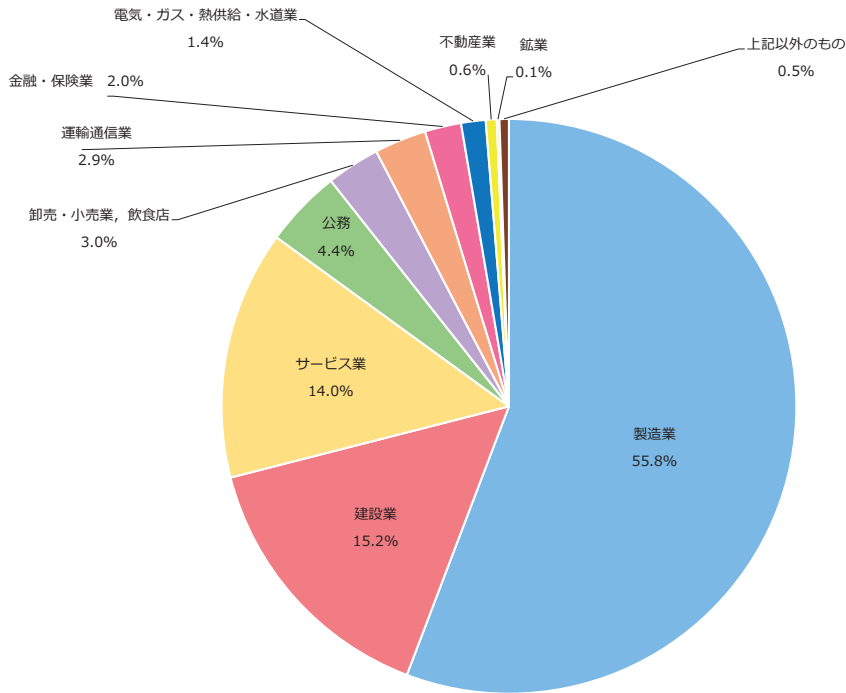
工学分野については、専門の深い知識と同時に幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材育成を推進するため、2018年6月に学科ごとの縦割り構造の見直し等を促進するために、文部科学省において大学設置基準等の改正を行った。引き続き社会や産業ニーズの変化を捉えながら、工学系教育改革の実施等を通じて、工学系人材の育成を戦略的に推進していく（図321-4）。

例えば、実際の現場での体験授業やグループ作業での演習、発表やディベート、問題解決型学習など教育内容や方法の改善に関する取組が進められているほか、教員の指導力を向上させるための取組等が進められている。また、工学英語プログラムの実施、海外大学との連携による交流プログラムなど、グローバル化に対応した工学系人材の育成に向けた取組が行われている。

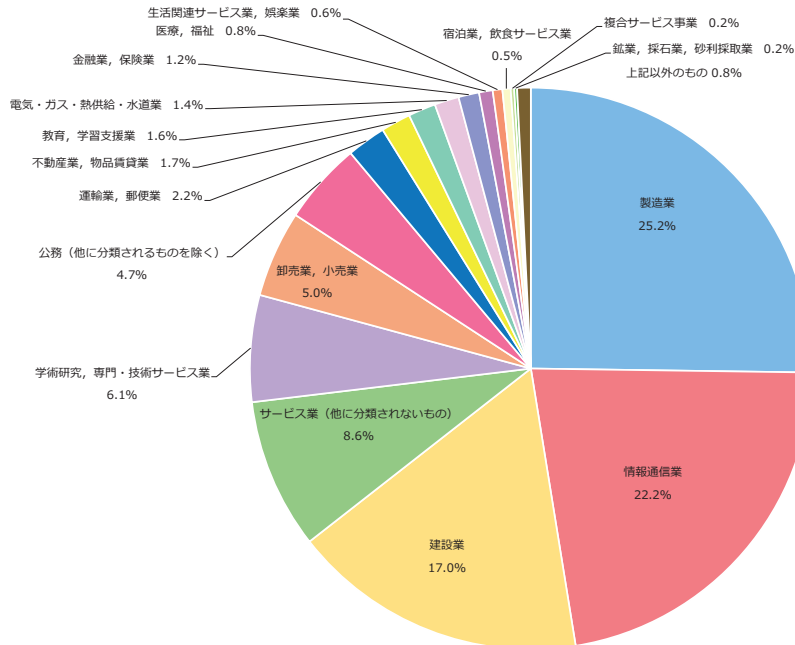
さらに、デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学・高等専門学校が成長分野への学部転換等の改革に予見可能性を持って踏み切れるよう、文部科学省では、大学・高専機能強化支援事業（成長分野転換基金）（2022年度補正予算：3,002.4億円、2025年度補正予算：200億円）を活用し、機動的かつ継続的に支援している。加えて、大学、短期大学、高等専門学校（4、5年生）及び専門学校の学生が経済的な理由で修学を断念することがないように、低所得者世帯の学生等を対象に授業料等減免と給付型奨学金の支給を行う「高等教育の修学支援新制度」の対象を、2024年度から、中間所得世帯のうち私立理工農系等の学生へ拡充した。

図321-4：工学系大学卒業後就職者における産業別の比較（学士課程）

1990年度産業別就職者数（n=68,899）



2024年度産業別就職者数（n=48,221）



備考：産業分類の内容については調査年度によって異なる場合がある。

資料：文部科学省「学校基本調査」（2025年12月）から文部科学省作成

**(3) 高等専門学校の人材育成の現状及び特色ある取組**

高等専門学校は、中学校卒業後の早い年齢から、5年一貫の専門的・実践的な技術者教育を特徴とする高等教育機関として、2025年度現在、58校（国立51校、公立3校、私立4校）が設置されており、5万3,305人（国立4万7,998人、公立3,606人、私立1,701人、専攻科生を除く）の学生が在籍している<sup>1</sup>。

2024年度の卒業生9,756人のうち約6割が就職しており、近年はAI、ロボティクス、データサイエンスなどにも精通した人材を輩出している。産業別では、製造業に就職する者が約5割となっており、職業別では、ものづくりと関連が深い機械・電気分野を始めとする専門的・技術的職業従事者となる者が約9割を占めている（表321-5）。

表321-5：高等専門学校の人材育成の状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
卒業者数	9,710	9,943	9,859	9,883	9,756
就職者数	5,586	5,567	5,551	5,682	5,681
就職者の割合	57.5%	56.0%	56.3%	57.5%	58.2%
製造業就職者数	2,582	2,565	2,605	2,668	2,591
製造業就職者の割合	46.2%	46.1%	46.9%	47.0%	45.6%
専門的・技術的職業従事者数	5,195	5,101	5,112	5,306	5,192
専門的・技術的職業従事者の割合	93.0%	91.6%	92.1%	93.4%	91.4%

資料：文部科学省「学校基本調査」


高等専門学校は、実験・実習を中心とする体験重視型の教育に特徴がある。具体的な取組としては、産業界や地域との連携による教育プログラムの開発や、長期インターンシップ等の実施、学生の創意工夫の成果を発揮するための課外活動を実施している。社会ニーズを踏まえた実践的技術者育成を行う高等専門学校は、社会から高く評価されるものづくり人材の育成を推進している。

文部科学省としても、産業構造の変化に対応した、デジタル、AI、半導体といった社会的要請が高い分野の人材やイノベーション創出によって社会課題の解決に貢献する人材の育成を進めている。また、従来の取組に加えて大学・高専機能強化支援事業（成長分野転換基金）を活用し、高等専門学校の設置を促進するとともに、高度情報専門人材の確保に向けた機能強化を機動的かつ継続的に支援している。

さらに、近年は高専生が高専教育で培った「高い技術力」、「社会貢献へのモチベーション」、「自由な発想力」を活かして起業する事例が出てきている。このような高専生の高い技術力や自由な発想力等を活かし、高専生が集中して起業等に向けた活動にチャレンジできるよう、高専におけるアントレプレナーシップ教育・スタートアップ創出を支援している。

また、工業化による経済発展を進める開発途上国を中心に、15歳の早期からの専門人材育成を行う高専教育システムが高く評価されている。（独）国立高等専門学校機構においては、

<sup>1</sup> 文部科学省 [2025] 『学校基本調査』



高専教育システムの導入を希望する国に対して、高等専門学校を設置・運営ノウハウを基に教育カリキュラムの提供やアドバイスを行っている。

## コラム

### 高等専門学校における取組

#### ～アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト～

高等専門学校を対象に、ものづくりを土台とした、様々なコンテストが開催されている。その中で、「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト」（通称、高専ロボコン）は、高等専門学校の学生がチームを結成し、毎年異なるルールの下、自らの頭で考え、自らの手でロボットを作ることを通じて独創的な発想を具現化し、「ものづくり」を実践する課外活動である。

2025年度の第38回大会は、「Great High Gate」という競技課題の下、ロボットがボックスを積み上げてゲートを作り、ロボットと人が乗った台車が連結して完成したゲートを通る回数やゲートの高さによる得点を競った。

2025年11月16日（日）に、地区予選で選抜された25チームによる全国大会が行われ、ロボットが高いゲートを完成させた瞬間など、約4,000人の観客から歓声が送られた。競技の結果、旭川工業高等専門学校が優勝を決め、内閣総理大臣賞が授与された。また、審査を経て、熊本高等専門学校（熊本キャンパス）にロボコン大賞が授与された。

図1：決勝戦（旭川×熊本）の様子



資料：文部科学省提供

図2：優勝チームとの記念撮影



資料：文部科学省提供

#### (4) 専門高校の人材育成の現状及び特色ある取組

高等学校における産業教育に関する専門学科（農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報及び福祉の各学科）を設置する学校（専門高校）は、2025年度現在、1,440校あり、48万2,854人の生徒が在籍しており、2024年度の卒業生15万6,251人のうち、47%が就職している。そのうち、ものづくりと関連が深い工業に関する学科は512校に設置され、19万7,538人の生徒が在籍している<sup>2</sup>。2024年度の工業科の卒業生、6万3,695人のうち63.2%が就職しており、2025年3月末現在の就職率（就職を希望する生徒の就職決定率）は99.4%となっている。職業別では、生産工程に従事する者が53.4%を占めており、産業別では、製造業に就職する者が52.8%を占めている（表321-6）。

表321-6：専門高校（工業に関する学科）の人材育成の状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
卒業生数	76,281	73,872	70,608	65,330	63,695
就職者数	49,459	46,213	43,669	40,720	40,259
就職者の割合	64.8%	62.6%	61.8%	62.3%	63.2%
就職率	99.4%	99.4%	99.3%	99.5%	99.4%
製造業就職者数	25,133	24,245	23,463	21,641	21,266
製造業就職者の割合	50.8%	52.5%	53.8%	53.1%	52.8%
生産工程従事者数	26,565	25,154	23,901	21,570	21,486
生産工程従事者の割合	53.7%	54.4%	54.8%	53.0%	53.4%
専門的・技術的職業従事者数	7,321	7,194	6,960	7,414	7,232
専門的・技術的職業従事者の割合	14.8%	15.6%	15.9%	18.2%	18.0%

備考：1. 就職率は「高等学校卒業（予定）者の就職（内定）状況調査」。  
2. 就職を希望する生徒の就職決定率を表している。  
資料：文部科学省「学校基本調査」

経済のグローバル化や国際競争の激化、産業構造の変化、IoTやAIを始めとする技術革新や情報化の進展等から、職業人として必要とされる専門的な知識や技術及び技能はより一層高度化している。また、少子高齢化により熟練技能者の高齢化や若手人材の不足などが深刻化する中で、ものづくりの将来を担う人材の育成が喫緊の課題となっている。

このような中で、専門高校は、ものづくりに携わる有為な職業人の育成を図るため、地元企業との連携を強化し、産業現場のニーズを踏まえたカリキュラム開発や地元企業等での就業体験活動、専門家による技術指導などの実践的な学習活動を行っている。

工業科を設置する高等学校では、企業技術者や高度熟練技能者の指導による高度な技術・技能の習得や、難関資格取得への挑戦などの取組を行っている。また、先端的な技術を取り入れた自動車やロボットのみならず、半導体などの高度なものづくりに向けた指導体制や施設・設備の整備、地域の伝統産業を支える技術者・技能者の育成、温暖化防止などの環境保全に関する技術の研究など、特色ある様々な取組を、産業界や関係諸機関等との連携を深め

<sup>2</sup> 文部科学省 [2025] 『学校基本調査』

ながら実施している。さらに、各地域で開催されるものづくりイベントにおいては、生徒がものづくり体験学習の講師を務めたり、地元企業の技術者等と交流したりすることを通じて、地域のものづくり産業が培ってきた技術力の高さや職業人としての誇りを理解させる等、ものづくりへの興味・関心を高めている。

商業などの学科では、将来、起業や会社経営を目指す生徒はもちろんのこと、その他の生徒においても社会の変化に対応したビジネスアイデアを提案して製品化することができるような、アントレプレナーシップの涵養を図るため、地元企業と連携し、生徒の日頃の学習成果や高校生ならではの視点を活かして製品の開発から販売までを体験させる実践的な学習活動が行われている。

農業、水産、家庭などの学科においても、地域産業を活かしたものづくりのスペシャリスト育成に関する教育が展開されている。例えば、農業科においては、規格外農産物などの未利用資源を有効活用した商品開発に向けた研究や、地域の女性起業家と連携したブランド品の共同開発が行われている。水産科においては、未利用資源を貴重な水産資源として有効活用する方法を研究し、地域の特産品を開発する取組や、水産教育と環境教育、起業家教育を融合させた学習活動が行われている。家庭科においては、地場産業の織物技術を活用して、新たな織物やアパレル商品を企画・提案・製作することにより地域活性化につながるものづくり教育を進めている。

**(5) 専修学校の人材育成の現状及び特色ある取組**

高等学校卒業者を対象とする専修学校の専門課程（専門学校）では、2025年度時点で、工業分野の学科を設置する学校は521校（公立2校、私立519校）となっており、9万8,514人（公立157人、私立9万8,357人）の生徒が在籍している。2024年度の卒業生3万5,058人のうち83%が就職しており、そのうち関連する職業分野への就職が90%を占めている（表321-7）。

表321-7：専修学校の工業分野における人材育成の状況		
工業分野の学科を設置する専門学校数、在籍する生徒数		
2025年度	学校数	生徒数
	公立・私立の内訳	公立・私立の内訳
	521 (公立) 2 (私立) 519	98,514 (公立) 157 (私立) 98,357
工業分野の学科を設置する専門学校の卒業生の状況		
2024年度	卒業生数	卒業生のうち就職した者の割合
	35,058	83% うち関連分野に就職した者の割合 90%

資料：文部科学省「学校基本調査」（2025年12月）

人口減少、少子高齢化社会を迎える我が国にとって、経済成長を支える専門人材の確保は重要な課題である。専修学校は、職業や実生活に必要な能力の育成や、教養の向上を図ることを目的としており、柔軟で弾力的な制度の特色を活かして、社会の変化に即応した実践的な職業教育を行う中核的機関として、我が国の産業を支える専門的な職業人材を養成する機関として大きな役割を果たしてきた。ものづくり分野においても、地域の産業界等と連携した実践的な取組を行っており、ものづくり人材の養成はもとより、地域産業の振興にも大きな役割を担っていくことが期待されている。

文部科学省では、専修学校を始めとした教育機関が産業界等と協働して、中長期的な人材育成に向けた協議体制の構築等を進めるとともに、各地域の課題解決等に資する能力を身に付けた人材の養成に向けたモデルカリキュラムの開発等の取組を推進している。

また、企業等との密接な連携により、最新の実務の知識などを身に付けられるよう教育課程を編成し、より実践的な職業教育の質の確保に組織的に取り組む課程を「職業実践専門課程」として文部科学大臣が認定しており、2026年4月時点で学校数1,216校、学科数3,332学科に上っている（表321-8）。

表321-8：職業実践専門課程 認定学校数・学科数

	学校数	学科数
合計	1,216 (45.7%)	3,332 (46.3%)

備考：1. ( )内の数字は全専門学校数(2,658校)、修業年限2年以上の全学科数(7,201学科)に占める割合(修業年限2年未満の学科のみを設置している専門学校数は不明のため全専門学校数に占める認定学科を有する学校数の割合を記載)。  
2. 2026年4月1日現在。  
資料：文部科学省ホームページ、文部科学省「学校基本調査」(2025年12月)から文部科学省作成

## コラム

専修学校における取組  
「スペーステック人材」の育成(学)有坂中央学園  
専門学校中央情報大学校

(学)有坂中央学園専門学校中央情報大学校（以下、中央情報大学校）では、文部科学省の委託事業（専修学校による地域産業中核的人材養成事業（人口減少地域の職業人材を確保するための専修学校振興プログラム））により、地方創生の観点から、地域の専門学校を中心に宇宙産業を担うスペーステック人材を育成する教育プログラムの開発に取り組んでいる。近年、宇宙産業は民間参入の拡大や衛星データ利用の進展により、多様な職種で人材需要が急増しており、地域における新たなキャリアパスを創出する教育体制の整備が求められている。

そのため中央情報大学校では、内閣府が策定した「宇宙スキル標準」を踏まえ、製造・打ち上げから運用・利用まで幅広い職種に対応する実践的で職業直結型のカリキュラムを構築し、専門学校を中核として、地方自治体、宇宙関連企業、高等学校、大学・研究機関、高等専門学校などと連携し、地域主導型の宇宙人材育成モデルを確立する。

この事業においては宇宙人材のうち、工学系スキル、ビジネスプロジェクトマネジメント系スキルを含む「スペーステック人材」の育成を予定しており、それに向けて地元の宇宙産業企業と連携したインターンシップ等を実施する。さらに、地域企業との連携を通じて採用ニーズを把握し、就職先の開拓や講師派遣の仕組み化も行い、地域産業の活性化と地方創生に寄与することを目指す。

図：ロボットアームの制御操作と電気系学科の実習風景



資料：(学)有坂中央学園専門学校中央情報大学校提供

## 2. 社会人の学び直しの推進

AIなどの技術の進展に伴う産業構造の変化や、人生100年時代ともいわれる長寿命化社会の到来など、これからの我が国は大きな変化に直面することとなる。このような時代に対応するためには、学校を卒業した後も、キャリアチェンジやキャリアアップのために大学や専門学校等で、新たな知識や技能、教養を身に付けることができるよう社会人の学び直しの抜本的拡充や、社会教育施設等における生涯学習の推進等により、生涯現役社会の実現に取り組む必要がある。

### (1) 社会人の学び直しのための実践的な教育プログラムの充実・学習環境の整備

#### ①実践的なリカレントプログラムの充実

社会人が大学等で学び直しを行うに当たっては、休日や夜間などの開講時間の配慮や、学費の負担に対する経済的な支援の問題等があること、社会人のニーズに合った実践的なリカレントプログラムが少ないこと及び企業等の評価や支援環境が十分でないことなどが課題として挙げられており、大学等における社会人の学びを一層推進する必要がある。

このことを踏まえ、文部科学省では、多様なニーズに対応する教育機会の拡充を図り、社会人の学びを推進するために、大学・専修学校等における実践的なプログラムの開発・拡充に取り組んでいる。

具体的には、大学等が地域や産業界と連携・協働し、経営者を含む地域や産業界の人材育成ニーズを踏まえた教育プログラムの開発・提供及び持続的にプログラムを提供するための取組を支援している。

また、放送大学においては、社会的に関心の高いテーマの番組放送や、キャリアアップに資する実践的な公開講座のインターネット配信・認証を行い、リカレント教育の拠点として、一層高度で効果的な学びの機会を全国へ提供できるよう取組を進めており、数理・データサイエンス・AI関連分野の講座の体系化及び個別最適な学びの推進のための仕組みを構築している。

さらに、専修学校におけるリカレント教育機能の強化に向けて2020年度から取り組んでおり、2025年度においては「専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育推進事業」を開始し、専修学校と企業・業界団体等との連携により、専門的職業人材が最新の知識・技能を習得することができるリカレント教育の実践モデルの形成等に取り組んだ。

このほか、多様なニーズに対応する教育機会の拡充を進めるため、大学等における社会人や企業のニーズに応じた実践的かつ専門的なプログラムを「職業実践力育成プログラム」(BP)として文部科学大臣が認定している(2025年12月現在で496課程を認定)。同様に、専修学校においても社会人が受講しやすい工夫や企業等との連携がなされた実践的・専門的なプログラムを「キャリア形成促進プログラム」として文部科学大臣が認定している(2026年2月現在で18校、23課程を認定)。さらに、これらの認定を受けたプログラムの

うち一定の要件を満たすものは、厚生労働省の教育訓練給付金の支給対象となっている。これらを通じて、更なる社会人向け短期プログラムの開発を促進している。

## コラム

### 「半導体産業の拡大と成長のための全体俯瞰型 リカレント実習教育の展開」

九州工業大学 マイクロ化総合技術センター

現在の最先端の半導体工場では、自動化が高度に進み、多くの製造装置が「ブラックボックス化」している。その結果、個々の工程を担当する専門家はいても、製造の流れ全体を理解し、技術を横断的に考えられる人材が不足している。技術分野も年々細分化しており、次世代の技術革新を担う「全体を見渡せる人材」の育成が大きな課題となっている。

このような状況に対応するため、九州工業大学マイクロ化総合技術センターでは、2018年から半導体ものづくりを一貫して学べる4日間の実習型研修を実施している。本プログラムでは、受講者が実際に半導体製造装置を操作し、CMOS LSIと呼ばれる半導体チップの試作工程を最初から最後まで体験する。講義だけでなく、自ら手を動かしながら学ぶ実践重視の内容で、全国的にも非常にユニークな取組である。

参加者は、国内最先端の大手半導体企業の技術者を始め、関連企業や研究機関の研究者、新入社員から経営層まで幅広く、これまでに延べ800名以上が受講している。遠隔形式の研修も含めると延べ2,700名を超え、現在では年間20回以上開催し、毎年約500名の社会人を受け入れる規模へと発展している。

センターの設備は最先端仕様ではないが、教育目的に適した環境が整っている。小型（4インチ）のシリコン基板（ウエハー）を自分の手で扱い、各工程を体験し、加工結果を光学顕微鏡でその場で確認できる。さらに、完成したチップの測定・評価まで行えるため、半導体技術の全体像を体系的に理解することができる。このように、設計から製造、評価までを包括的に学べる環境を持つ大学や企業は国内でもほとんどなく、全国から受講者が集まっている。

現在は受講料収入の増加により、施設や設備の維持費を自立的に賄える体制も整った。2026年度からは、LSIの基本設計情報（PDK）を公開し、受講者自身が回路を設計し、試作・評価まで行う一貫型の実習を開始する。AI社会を支える基盤技術である半導体分野において、実践力と俯瞰力を兼ね備えた人材育成の重要性は、今後更に高まっていくと考えられる。

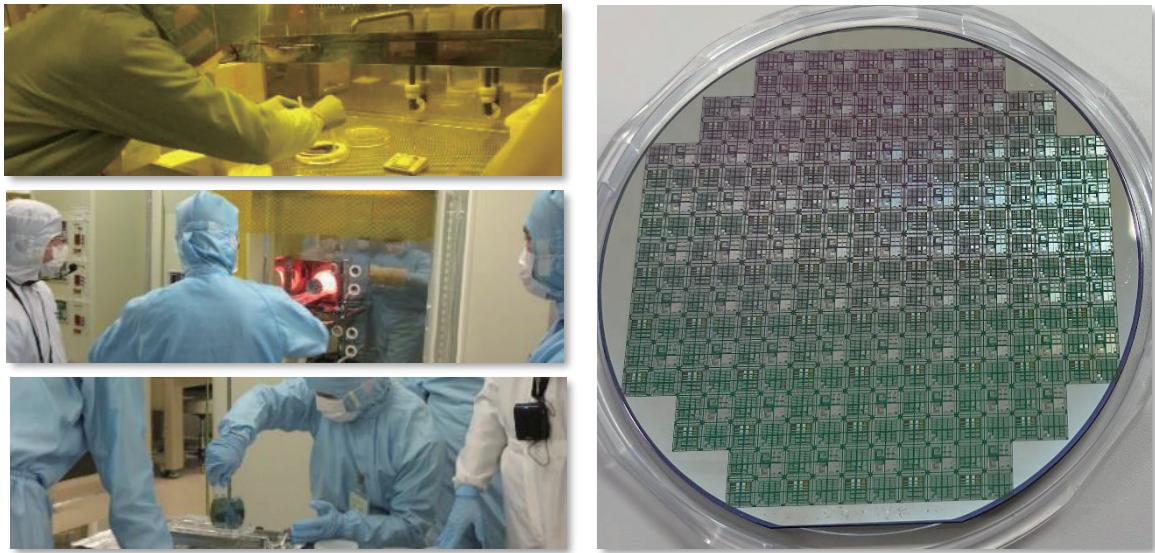
図1：完成した半導体ウエハー（2枚）を持つ受講生



2025年度 J日程 (2026.1.13-16)

資料：九州工業大学マイクロ化総合技術センター提供

図2：手作業による半導体の試作と完成したウエハー



資料：九州工業大学マイクロ化総合技術センター提供

## ②社会人の学び直しのための学習環境の整備

社会人が学び直しを行うに当たっては、開講時間の配慮や学習に関する情報を得る機会の拡充が大きな課題として挙げられており、誰もが必要な情報を得て、時間や場所を選ばずにリカレント教育を受けられる機会を整備することが重要である。

文部科学省においては、開講時間の配慮等を職業実践力育成プログラムの認定やプログラム開発の委託等をする際の要件の一つとしている。また、社会人が各大学・専修学校等における社会人向けプログラムの開設状況や、学びを支援する各種制度に関する情報に効果的・効率的にアクセスできるよう、情報発信ポータルサイト「マナパス」(学びのパスポート)の整備に取り組んでいる。

このほか、例えば女性が指導的立場に就くに際して必要となる体系的な学習の提供など、女性の多様なチャレンジを総合的に支援するモデルを、女性教育関係団体、大学、自治体、企業等が連携して構築する取組を行うとともに、その成果を普及させるための全国シンポジウムを開催した。

## コラム

## 「マナパス」～社会人の大学等での学びを応援するサイト～

文部科学省では、社会人や企業等の学び直しニーズを整理し、各大学・専修学校等が開設する社会人向けのプログラムや社会人の学びを応援する各種制度の情報を効果的・効率的にアクセスすることができる機会を充実させるため、2020年度から「マナパス～社会人の大学等での学びを応援するサイト～」を本格的に運用開始している。

2025年2月末にはサイトリニューアルを実施し、講座検索の絞り込み条件として、学ぶ分野や受講手段、取得できる資格、費用や教育訓練給付制度の指定有無などの選択項目を追加した。

2025年度には、実際に学び直しを行った社会人や社員を派遣した企業をロールモデルとして紹介する「修了生インタビュー」や「企業インタビュー」、社会的にホットなテーマと学びを掛け合わせた「特集ページ」、経済的支援に関する情報やリカレント教育について知ることができるコラム等の充実を図るとともに、企業等におけるリカレント教育導入を進めるため、「企業向けページ」の開設を行った。

2026年2月には、サイトにAIチャットボット機能を搭載し、個人の関心に応じたレコメンド機能を通じて学習意欲を喚起することで、自律的キャリア形成の意識向上や、労働移動の円滑化を図った。また、学びに関する情報取得を円滑化することで、個人の学び直し及び企業の人材育成を促進し、時代の変化に対応できる人材の輩出や労働生産性の向上に寄与する。

今後も継続してサイト内特集やコラム等の充実を図るとともに、AIチャットボット機能のブラッシュアップや、講座検索の絞り込み精度向上のための取組を推進し、サイトを通じて社会人の大学等での学びを支援していく。

図：マナパス～社会人の大学等での学びを応援するサイト～（イメージ）



資料：マナパスホームページ

## (2) ものづくりの理解を深めるための生涯学習

### ①ものづくりに関する科学技術の理解の促進

(国研) 科学技術振興機構が運営する「日本科学未来館」(略称、未来館)では、先端の科学技術を分かりやすく紹介する展示を始め、これからの科学技術と社会の関係を考えるイベントなどを通して、研究者を含む多様なステークホルダーと国民の交流を図っている。常設展「未来をつくる」ゾーンでは、多様なロボットとの触れ合いや、最新ロボット研究の紹介を通じて、先端テクノロジーとともに生きる未来を自分事として捉えてもらえるような展示を行っている(図322-1)。

また、実験教室やワークショップを通して、研究者や科学コミュニケーター、ボランティアと参加者が対話し、未来社会を一緒に創造する活動に取り組んでいる。例えばワークショップ「ロボットを動かそう～ロボットを改造して障害物を乗り越えよう～」では、障害物をクリアするロボット作りに挑戦し、子供にもものづくりの面白さを伝えるなどの取組を実施している(図322-2)。加えて、3Dモデルを使ったプログラミングにチャレンジし、完成したプログラミングデータを用いて常設展示「ハロー！ ロボット」で展示しているオリジナルパートナーロボット「ケパラン」を実際に動かしてみるワークショップなども開催している。

図322-1：常設展「ハロー！ロボット」(常設展示ゾーン 未来をつくる)



資料：(国研) 科学技術振興機構日本科学未来館提供

図322-2：ワークショップの様子



資料：(国研) 科学技術振興機構日本科学未来館提供

## ②公民館・図書館・博物館などにおける取組

地域の人々にとって最も身近な学習や交流の場である公民館や博物館などの社会教育施設では、ものづくりに関する取組を一層充実することが期待されている。

公民館では、地域の自然素材等を活用した親子参加型の工作教室や、高齢者と子供が一緒にものづくりを行うなどの講座が開催されている。このような機会を通じて子供たちがものを作る楽しさの過程を学ぶことにより、ものづくりへの意欲を高めるとともに、地域の住民同士の交流を深めるなど、地域の活性化にも資する取組となっている。

図書館では、技術や企業情報、伝統工芸、地域産業に関する資料など、ものづくりに関する情報を含む様々な資料の収集や保存、貸出し、利用者の求めに応じた資料提供や紹介、情報の提示等を行うレファレンスサービス等の充実を図っており、「地域の知の拠点」として住民にとって利用しやすく、身近な施設となるための環境整備やサービスの充実に努めている。

博物館では、歴史、芸術、民俗、産業、自然科学等に関する資料を収集し、保管し、展示する中で、我が国の伝統的なものづくりを後世に伝える役割も担っている。また、ものづくりを支える人材の育成に資するため、子供たちに対して、博物館の資料に関係した工作教室などの「ものづくり教室」の開催など、その楽しさを体験し、身近に感じることができるよう取組も積極的に行われている。

## コラム

### 人と人・人と技をつなぐ「すげ笠」づくり ～清水東公民館の社会教育から～

福井市清水東公民館

福井市の西南に位置する清水東地区は、かつて沼地だった土地が、今では里山に囲まれた穏やかな田園風景を広げている。稲作に向かない深田のすげと里山の竹を活かし、「すげ笠づくり」は農家の冬の手仕事として200年以上にわたり、受け継がれてきた。人が集い、技が自然に伝わる営みであった。

越前すげ笠を守る会（以下、守る会）では、すげの栽培から竹の切り出し、年間100蓋（カイ）を目標に製作と販売までを行い、技術の継承を担っている。小学生は地域学習としてMyすげ笠製作を体験し、中高生やまちづくり協議会は、祭りや発信を通じてすげ笠を伝えている。このような世代や団体の活動をつなぎ、学びと体験を結び合わせる役割を公民館が担っている。

体験した小学生は「魅力を伝えたい」と語り、守る会も教える中で「すげ笠づくりを続けてよかった」と喜びを感じた。また、中高生は若い発想でPRを試みる「すげ笠」づくりが世代を結び、人と人、人と技を未来につないでいる。

かつて農家の家で当たり前だった「すげ笠」づくりは、今、学校と地域をつなぐ学びとして受け継がれている。作り手は地域へ、伝える役割は中高生へ。公民館はこの交流の中心的な役割を担い、子供たち・地域住民の笑顔を実現していく。

図：すげ笠づくりを体験する子供たち



資料：福井市清水東公民館提供

### 3. ものづくりにおける女性の活躍促進

#### (1) 女性研究者への支援

女性研究者がその能力を発揮し、活躍できる環境を整えることは、我が国の科学技術・イノベーションの活性化や男女共同参画社会の推進に寄与するものである。しかし、我が国の女性研究者の割合は年々増加傾向にあるものの、2025年3月時点で19.0%であり、先進諸国と比較すると依然として低い水準にある（図323-1・2）。

「第6次男女共同参画基本計画」（2026年3月13日閣議決定）においては、大学の教員に占める女性の割合（助教以上）について、2030年までに理学系15%、工学系10%、農学系20%、医学・歯学・薬学系合わせて35%、人文科学系40%、社会科学系25%という成果目標が掲げられている。

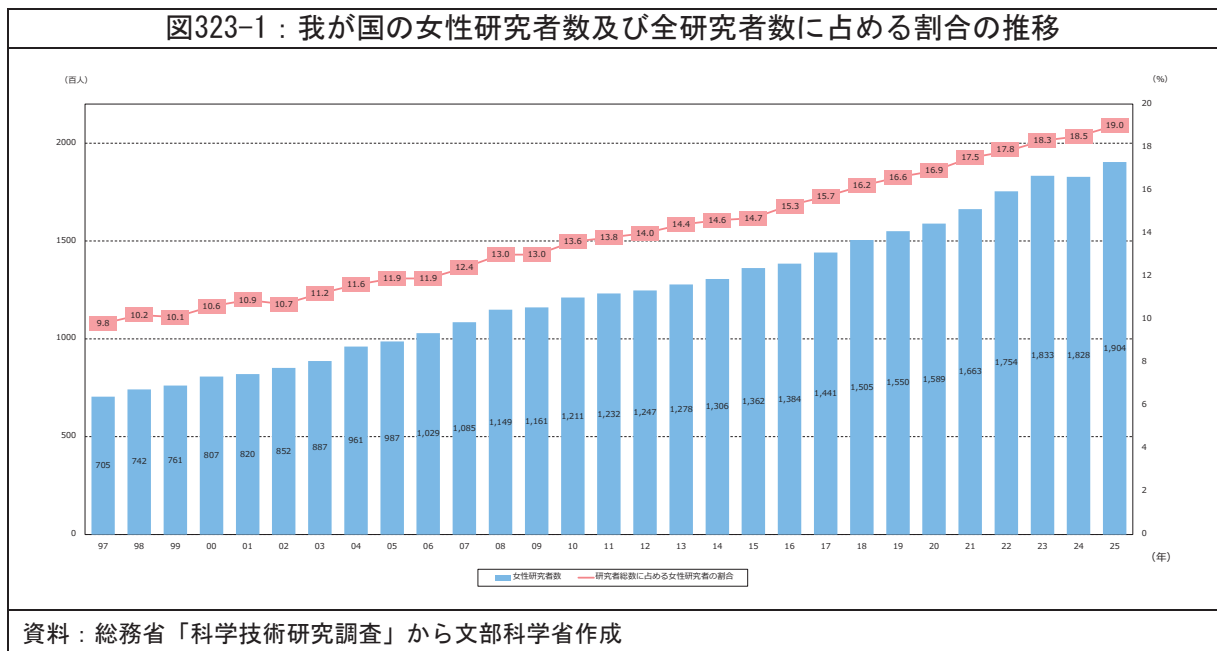
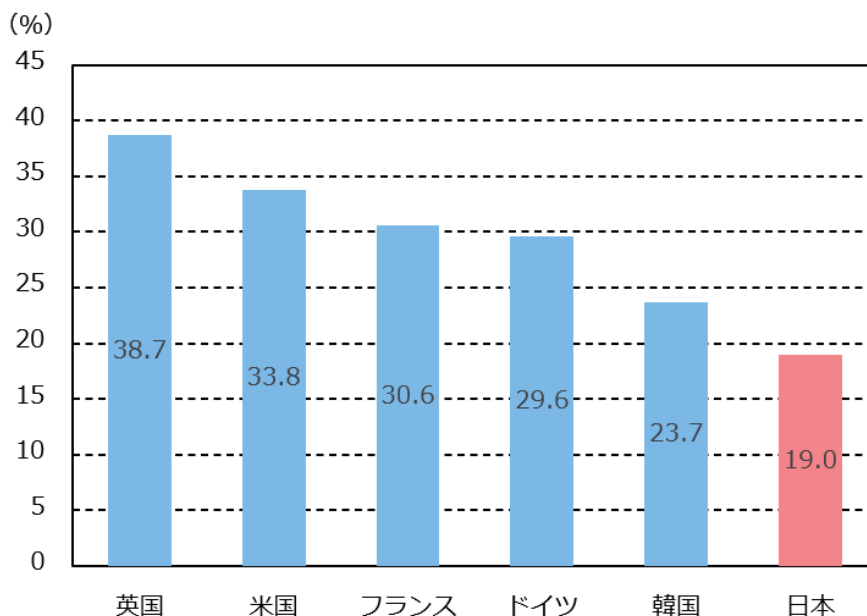


図323-2：女性研究者数の割合の国際比較



資料：総務省「2025年（令和7年）科学技術研究調査」（日本：2025年時点、米国、フランス、ドイツ、韓国：2023年時点）、OECD「Main Science and Technology Indicators」（2025年9月時点）（英国：2017年時点）から文部科学省作成

文部科学省では、「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」により、研究者の研究と出産・育児等との両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダー育成を一体的に推進するなど、女性研究者の活躍促進を通じた研究環境のダイバーシティ実現に関する取組を実施する大学等を重点支援するとともに、(独)日本学術振興会において「特別研究員（RPD）事業」として出産・育児による研究活動の中断後の復帰を支援する取組を行う等、女性研究者への支援の更なる強化に取り組んでいく。

## (2) 理系女子支援の取組

内閣府は、ウェブサイト「理工チャレンジ（リコチャレ）～女子中高生・女子学生の理工系分野への選択～」において、理工系分野での女性の活躍を推進している大学や企業など「リコチャレ応援団体」の取組やイベント、理工系分野で活躍する女性からのメッセージ等を情報提供している。また、2025年7月にオンラインシンポジウムとして動画公開セミナー「進路で人生どう変わる？理系で広がる私の未来2025」を同ウェブサイト上に掲載し、全国の女子中高生とその保護者・教員へ向けて、理工系分野で活躍する多様なロールモデルからのメッセージを配信した。

また、(国研)科学技術振興機構では、「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」を実施している。これは、科学技術分野で活躍する女性研究者・技術者、女子学生などと女子中高生の交流機会の提供や実験教室、出前授業の実施等を通して女子中高生の理工系分野に対する興味・関心を喚起し、理系進路選択の支援を行うプログラムである。

## コラム

理系の学びと地元産業をつなぐ  
「pentas seeds」

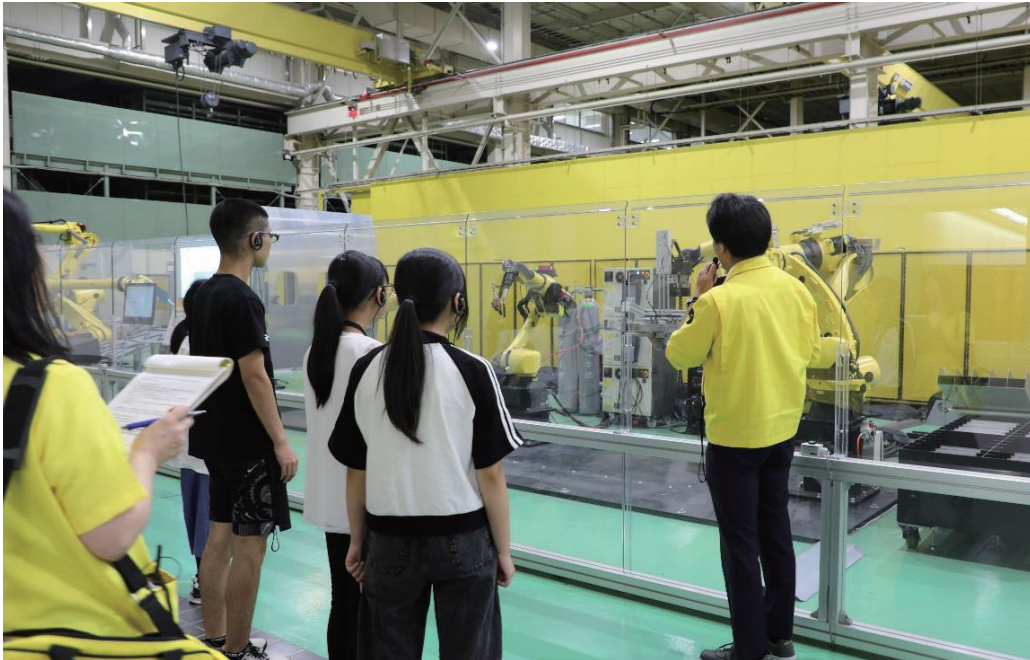
山梨県立大学

山梨県立大学では、女子中学生を中心に理系分野への関心を高めるプログラム「pentas seeds」を2024年度より展開している。講演会やオープンラボ、現場体験、交流サロンなど多岐にわたる取組の中で、特に「理系の学びが地元産業や職業とどう関係しているのか」を体感することを重視し、企業での現場見学を学校の長期休暇期間に重点的に実施した。

山梨県の基幹産業である半導体やロボットといった機械電子工業は、日常生活では目に触れる機会が少なく、機密性の高さゆえに生徒が具体的な仕事のイメージを持ちにくいという課題がある。そこで大学が主導し、ふだんは立ち入ることのできない工場見学や産業用ロボットの体験を行った。生徒たちはそのスケールに圧倒されるとともに、地元への愛着や自尊心を深める貴重な機会となった。

これ以外にも、建築・インテリア関連の企業訪問など、女子生徒の関心に寄り添いながら学びが仕事に活きる姿を提示している。また講演会では、中学生には地域産業・資源と理系の学びの関連性、高校生には探究活動、保護者には世界のSTEAM教育の潮流を説くなど、それぞれのステージに合わせたアプローチを行っている。今後も、理系の学びが地元山梨の未来に直結していることを多角的に発信し続けていく。

図：県内企業であるファナック株式会社工場見学の様子



資料：山梨県立大学提供

## 4. 文化芸術資源から生み出される新たな価値と継承

### (1) 文化財の保存・活用

修理技術者の高齢化や後継者不足により、文化財保存技術が断絶の危機にあるほか、天然素材から作られる用具や原材料が入手困難となっている状況等を踏まえ、2022年度より、文化財の持続可能な保存・継承体制の構築を図るための5か年計画である「文化財の匠プロジェクト」を推進している。本プロジェクトでは、文化財の保存・継承に欠かせない用具・原材料の確保、文化財保存技術に係る人材育成と修理等の拠点整備、文化財を適正な修理周期で修理するための事業規模の確保等の取組を推進している。2022年12月には、本プロジェクトについて、文化審議会からの答申を受け、文化財修理に不可欠な原材料のリスト化や支援の充実、中堅・若手技術者等の意欲を高めるような表彰制度の創設、国指定文化財の長期的な修理需要予測調査の推進等を新たに位置付ける改正を行った。

### (2) 重要無形文化財の伝承者養成

文化財保護法に基づき、工芸技術などの優れた「わざ」を重要無形文化財として指定し、その「わざ」を高度に体得している個人や団体を「保持者」、「保持団体」として認定している。

文化庁では、重要無形文化財の記録の作成や、重要無形文化財の公開事業を行うとともに、保持者や保持団体などが行う研修会、講習会や実技指導に対して補助を行うなど、優れた「わざ」を後世に伝えるための取組を実施している。

### (3) 選定保存技術の保護

文化財保護法に基づき、文化財の保存のために欠くことのできない伝統的な技術又は技能で保存の措置を講ずる必要のあるものを選定保存技術として選定し、その技術又は技能を正しく体得している個人や団体を「保持者」、「保存団体」として認定している。2025年度には新たに「能楽大鼓（革）製作」を選定し保持者を認定した（表324-1）。

文化庁では、選定保存技術の保護のため、保持者や保存団体が行う技術の錬磨、伝承者養成等の事業に対し必要な補助を行うなど、人材育成に資する取組を進めている。また、選定保存技術の広報事業として、2025年度は福井県において「文化庁日本の技フェア」を開催した。39の保存団体が活動紹介の展示や「わざ」の実演、体験等を行い、2日間で3,305人が来場した。

表324-1：選定保存技術

選定保存技術	保 持 者		保 存 団 体	
	選定件数	保持者数	選定件数	保存団体数
88件	52件	63人	44件	48(40)団体

備考：1. 保存団体には重複認定があるため、( )内は実団体数を示す。  
 2. 同一の選定保存技術について保持者と保存団体を認定しているものがあるため、保持者と保存団体の計は選定保存技術の件数とは一致しない。

資料：文化庁ホームページ（2026年1月）

#### (4) 地域における伝統工芸の体験活動

文化庁では、「伝統文化親子教室事業」において、次代を担う子供たちが、伝統文化などを計画的・継続的に体験・修得する機会を提供する取組に対して支援し、我が国の歴史と伝統の中から生まれ、大切に守り伝えられてきた伝統文化等を将来にわたって確実に継承し、発展させることとしている。

2025年度においては48の伝統工芸に関する教室を採択し、人材育成に取り組んでいる。

## コラム

### 選定保存技術広報事業「文化庁日本の技フェア」

文化庁では、文化財の保存技術の大切さや伝承者の養成、文化財の修理や用具・原材料などに関する現状をより多くの方々に理解していただくとともに、未来の伝承者・理解者の養成等に資することを目的に選定保存技術広報事業「文化庁日本の技フェア」を毎年実施している。

2025年度は初めての福井県での開催で、39の選定保存技術保存団体が伝統的な技術の実演や体験、団体の活動に関するパネル展示を行った。うち22団体が実演及び体験を行い、古文書の補修や漆掻（うるしか）きなどの実演のほか、檜皮葺（ひわだぶき）や紅花（べにばな）染め体験等を実施し、職人や修理技術者の熟練の技を参加者の目の前で披露した。また、就職支援ブースを設置し、選定保存技術に関する就職相談を受けるとともに、各団体の就職及び後継者育成支援に関する取組の紹介も行った。

2日間を通して計3,305人が訪れ、子供から大人まで幅広い年齢層の来場者が選定保存技術への理解と関心を深める機会となった。

図1：檜皮葺体験



資料：文化庁提供

図2：紅花染め体験



資料：文化庁提供

## コラム

### 伝統文化親子教室事業 ～宮城の手すき和紙体験教室～

仙台市の伝統工芸である手すき和紙を地域の子供たちに知ってもらおう体験教室が行われている。

5回の教室を通して、和紙の歴史や特徴を学び、実際に道具を使い、手すき和紙の体験をすることができる。

また、流しすき体験で作成した和紙に伝統文様やオリジナルの文様を描くことで、地域に伝わる伝統文化を身近に感じてもらい、体験後も伝統工芸への理解を深められる内容となっている。

図：手すき和紙体験の様子



資料：東北工芸ことはじめ提供

### (5) 文化遺産の保護／継承

世界文化遺産に登録されている「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、ものづくりに関する文化遺産といえる。生糸の生産工程を表し、養蚕・製糸の分野における技術交流と技術革新の場として世界的な意義を有する遺産である。また、「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」は、我が国が19世紀半ばから20世紀初頭にかけて急速な産業化を成し遂げたことの証左であり、西洋から非西洋国家に初めて産業化の伝播が成功したことを物語る遺産である。

また、ユネスコ無形文化遺産には2014年に石州半紙、本美濃紙、細川紙から構成される「和紙：日本の手漉和紙技術」が登録され、2025年には拡張登録によって越前鳥の子紙が追加された。2020年には、「伝統建築工匠（こうしょう）の技：木造建造物を受け継ぐための伝統技術」として社寺や城郭など、我が国の伝統的な木造建造物の保存のために欠くことのできない伝統的な木工、屋根葺（やねぶ）き、左官、畳製作などの17件の選定保存技術が一括して登録され、2025年にはこれらの選定保存技術に手織中継表製作を追加する拡張登録が行われた。

### (6) 文化芸術資源を活かした社会的・経済的価値の創出

文化芸術資源の持つ潜在的な力を一層引き出し、地域住民の理解を深めつつ、地域で協力して総合的にその保存・活用に取り組む等、多くの人の参画を得ながら社会全体で支えていくためにも、文化芸術資源を活かした社会的・経済的価値の創出が必要である。

このため、例えば、美術工芸品は、経年劣化などにより適切な保存や取扱い及び移動が困難である場合に、実物に代わり公開・活用を図るため、実物と同じ工程により、現状を忠実に再現した模写模造品が製作されている。また、調査研究の成果に基づき、製作当初の姿を復元的に模写模造することも行われている。これらの事業はいずれも、指定文化財の保存とともに、伝統技術の継承や文化財への理解を深めることを目的として実施されている。

加えて、バーチャルリアリティー等は、保存状況が良好でなく鑑賞機会の設定が困難な場合や、永続的な保存のため元あった場所からの移動が必要な場合、既に建造物が失われてしまった遺跡などかつての姿を想像しにくい場合等に活用することで、文化財の理解を深め、脆弱な文化財の活用を補完するものである。

これらの取組は、文化財の保存や普及啓発等にも効果があるほか、文化芸術資源を活かした社会的・経済的な価値の創出につながるものである。文化庁では、本物の文化財の保存・活用と並行して、伝統的な技法・描法・材料や先端技術等を活かした文化財のデジタルアーカイブ、模写模造、バーチャルリアリティーなどの取組を進めている（図324-2）。

図324-2：デジタルコンテンツによる解説



資料：埼玉県蓮田市教育委員会提供

## 第3節 Society 5.0を実現するための研究開発の推進

2026年3月に閣議決定された第7期「科学技術・イノベーション基本計画」は、従来のSociety 5.0を念頭に置きつつ、「科学とビジネスの近接化」をはじめとした昨今の科学技術・イノベーションをめぐる情勢を踏まえ、知の基盤としての「科学の再興」、技術領域の戦略的重点化、産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化等を柱とした。今後、同計画に基づき、ものづくりに関する基盤技術の研究開発や科学技術・イノベーションを担う人材の育成、産学官連携による取組等を推進していく必要がある。

### 1. ものづくりに関する基盤技術の研究開発

#### (1) 新たな計測分析技術・機器の研究開発

先端計測分析技術・機器は、世界最先端の独創的な研究開発成果の創出を支える共通的な基盤であり、科学技術の進展に不可欠なキーテクノロジーである。このため、(国研)科学技術振興機構(JST)が実施する「未来社会創造事業(共通基盤領域)」(2018年度から)において、革新的な知や製品を創出する共通基盤システム・装置を実現するための研究開発を推進している。

さらに、JSTが実施する戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)では、文部科学省において定めた2022年度戦略目標の一つである「社会課題解決を志向した計測・解析プロセスの革新」の下、CRESTやERATO、さきがけプログラムにおいて革新的な計測・解析システムの創出を目指した戦略的な基礎研究を推進している。

#### (2) 最先端の大型研究施設の整備・活用の推進

##### ①大型放射光施設(SPring-8)／X線自由電子レーザー施設(SACLA)の整備・共用

大型放射光施設(SPring-8)は光速近くまで加速した電子の進行方向を曲げたときに発生する極めて明るい光である「放射光」を用いて、物質の原子・分子レベルの構造や機能の解析が可能な施設である(図331-1)。本施設は1997年から共用が開始されており、アカデミアの革新的な研究開発だけでなく、燃料電池等の自動車関連製品やコンタクトレンズ、ヘアケア製品、食品、家電など国民に身近な製品の実用化のほか、科学捜査における活用など、我が国の経済成長をけん引する様々な分野で革新的な研究開発に貢献している。SPring-8で実施された産業利用に関する課題数は全課題数の2割を超えているほか、2024年度には生み出された累計論文数が23,000報を超えるなど、産学官の広範な分野の研究者などによる利用及び成果の創出が着実に進んでいる。

X線自由電子レーザー施設(SACLA)は、レーザーと放射光の特長を併せ持った究極の光を発振し、原子レベルの超微細構造や化学反応の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析する世界最先端の研究基盤施設であり、結晶化が困難な膜タンパク質の解析、触媒反応の即時の観察、新機能材料の創成など広範な科学技術分野において、新しい研究領域の開拓や先導的・

革新的成果の創出が期待されている（図331-1）。2025年度にはSACLAにおける施設利用者の発表論文数が950報を超えるなど、画期的な成果が着実に生まれてきている。



### ②SPring-8の高度化（SPring-8-II）に関する取組

SPring-8は1997年の共用開始から25年以上が経過し、諸外国と比較して、老朽化のほか輝度の低さなどの性能面でも後れを取りつつある。そこで産業・社会の大きな転機を見据え、SPring-8の高度化（SPring-8-II）が必須であり、文部科学省では、2023年の省内タスクフォースにおける報告書等を基に、2030年に向けて、現行の約100倍となる最高輝度を持つ世界最高峰の放射光施設を目指し、取組を行っている。具体的には、2024年より、SPring-8-IIの整備が開始され、第7期科学技術・イノベーション基本計画期間中の2029年度の共用開始を目指している。2025年は、磁石システムや真空機器など、主要構成機器の大型調達契約を締結し、順次納入される構成機器の精密組立を行うことで、着実に整備を進めた。

### ③3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の整備・共用

我が国初の第4世代の放射光施設である3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）は、高輝度な「軟X線」領域の放射光を用いて、物質表面における元素や分子の様々な働きを分析することができるため、学術研究だけでなく触媒化学や生命科学、磁性・スピントロニクス材料、高分子材料等の産業利用も含めた広範な分野での利用が期待されている（図331-2）。本施設は、官民地域パートナーシップという我が国初めての枠組みで整備されており、国の主体は（国研）量子科学技術研究開発機構（QST）が担い、地域パートナーは（一財）光科学イノベーションセンターを代表とする、宮城県、仙台市、東北大学及び（一社）東北経済連合会の5者が担うことで2024年4月より施設の運用が開始された。

地域パートナーが整備したコアリションビームラインは企業ユーザーに活用されており、2025年3月からは「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成6年法律第78号）」に基づく共用が開始され、優れた成果が創出されている。さらに、同年11月からは、世界最高水準の蓄積電流400mAでのユーザー運転が開始され、更なるイノベーション創出の促進が期待されている。2024年12月に着手開始されたユーザーニーズに沿った共用ビーム

ラインに加えて、2025年には新たに2本の共用ビームラインの増設を進めている。さらに、QSTでは、NanoTerasuの機能を最大化させるための研究開発等を目的としたビームラインの整備にも着手している。

図331-2：3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の全景



資料：（国研）量子科学技術研究開発機構（QST）提供

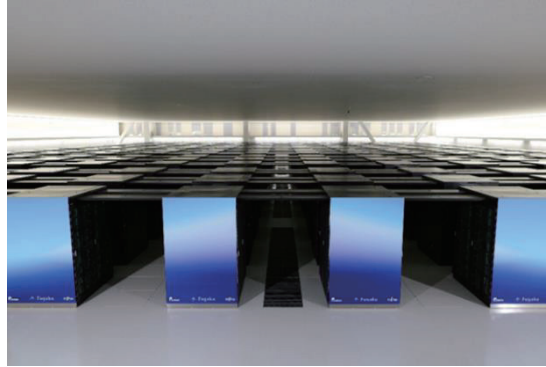
#### ④スーパーコンピュータ「富岳」の整備・共用／新たなフラッグシップシステムの開発・整備

最先端のスーパーコンピュータは、科学技術や産業の発展などで国の競争力を左右するものであり、各国が開発に力を入れている。文部科学省では、我が国が直面する社会的・科学的課題の解決に貢献するため、2014年度より「京（けい）」の後継機である「富岳（ふがく）」の開発プロジェクトを開始し、2021年3月に共用を開始した（図331-3）。

共用開始以降、「富岳」の産業利用は着実に増加しており、航空機設計における実機フライト試験のシミュレーションでの代替や、医薬品開発に資する創薬DXプラットフォームの構築など、「富岳」を用いた産業競争力の強化に資する成果が生まれている。

近年は、生成AI等の技術革新により、研究開発に必要な計算資源の需要が急増し、多様化している。そのような需要を満たしていけるよう、現在、「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備の主体である（国研）理化学研究所（RIKEN）を中心として取組を進めている。2030年頃までの運転開始に向けて、国際連携による共同開発体制を構築し、AIとシミュレーションの融合による計算科学研究の革新をもたらすとともに、国産技術を国際市場に効果的に訴求することを目指している。

図331-3：スーパーコンピュータ「富岳」

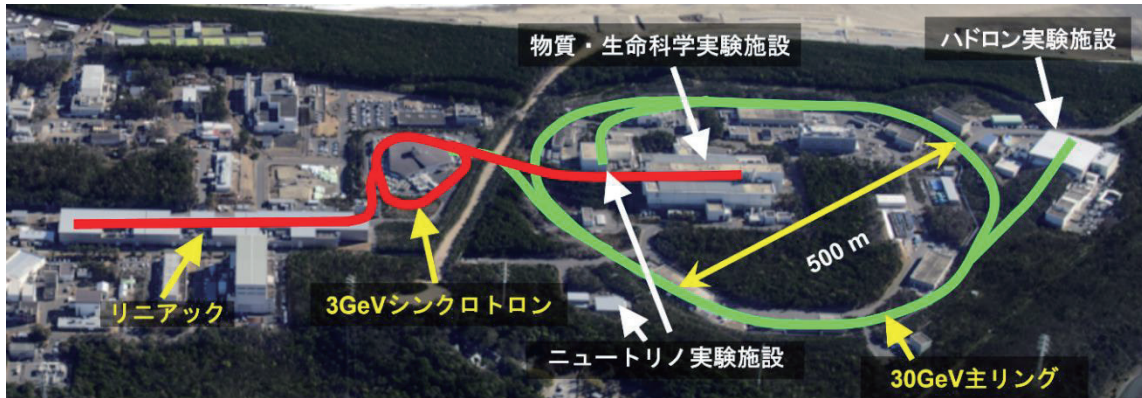


資料：(国研) 理化学研究所計算科学研究センター提供

### ⑤大強度陽子加速器施設（J-PARC）の整備・共用

大強度陽子加速器施設（J-PARC）は、世界最高レベルのビーム強度を持つ陽子加速器から生成される中性子、ミュオン、ニュートリノなどの多彩な二次粒子を利用して、素粒子物理から革新的な新材料や新薬の開発につながる研究など、幅広い分野における基礎研究から産業応用まで様々な研究開発に貢献する施設である（図331-4）。特に中性子を利用する物質・生命科学実験施設（MLF）は、放射光と比較して軽元素をよく観測できること、ミクロな磁場が観測できること、物質への透過力が大きいことなどの特徴を有するため、ほかの量子ビームとの相補的な利用が期待されている。MLFでは、2025年は、中性子線施設に引き続き、メインリング（30 GeVシンクロトロン）においても1MWを達成し、ニュートリノ施設において800kWという高い出力で安定した実験を実現した。施設ではこれまでに、宇宙開発や水素社会への貢献が期待される新しい形状記憶合金の開発や、高圧下での惑星内部の水や氷の状態の推定にも役立つ研究など、多くの成果が創出されている。J-PARCでは、特定先端大型研究施設であるMLFの中性子に加え、ミュオン科学やニュートリノを用いた素粒子物理などの研究も行われており、Natureを始めとする学術雑誌に年間200報を超える論文を掲載し、引用数の突出した学術的な成果をあげるとともに、産業利用においても成果を創出している。

図331-4：大強度陽子加速器施設（J-PARC）の全景

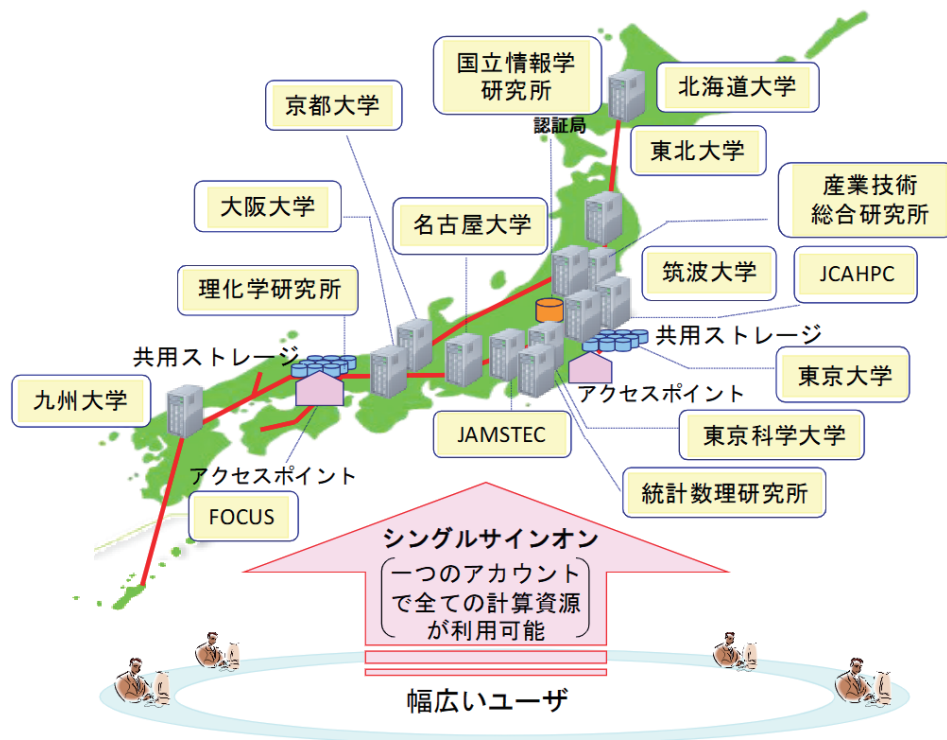


資料：(国研) 日本原子力研究開発機構J-PARCセンター提供

### ⑥革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の運営

HPCI (High Performance Computing Infrastructure) は、スーパーコンピュータ「富岳」と、高速ネットワークでつながれた国内の大学及び研究機関のスーパーコンピュータやストレージから構成されており、多様な利用者のニーズに対応した計算環境を提供するものである(図331-5)。文部科学省は、HPCIの効果的かつ効率的な運営に努めつつ、その利用を促進することで、ものづくりを含む様々な分野における我が国の産業競争力の強化に貢献している。

図331-5：革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）について



資料：文部科学省作成

### (3) 未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化

#### ①次世代の人工知能（AI）に関する研究開発

AIの適正性を確保し開発・活用を推進するための「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律」（以下、AI法）が2025年5月28日に成立し、同年9月1日に全面施行となった。政府においては、AI法に基づき取組を進めており、まず、同年9月1日にAI戦略本部を設置した。また、同本部においてAI法に基づく指針として「人工知能関連技術の研究開発及び活用の適正性確保に関する指針」を同年12月19日に決定した。さらに、「AIを使う」、「AIを創る」、「AIの信頼性を高める」、「AIと協働する」を基本的な方針としたAI法に基づく「人工知能基本計画」を同年12月23日に閣議決定した。

2024年2月に設置された「AIセーフティ・インスティテュート」については、信頼できるAIの利活用を促進するため、AIの安全性評価に係る各種ガイドライン等を策定するとともに、同組織の機能強化を進めていく。

各省における取組として、まず、総務省は、（国研）情報通信研究機構（NICT）と連携しながら、自然言語処理やビッグデータ処理に基づくAI技術や、脳科学の知見を活用したAI技術の研究開発に取り組んでおり、NICTユニバーサルコミュニケーション研究所において信頼できるAIの開発・活用支援に資するデータ整備及び能動的評価基盤の構築や多言語音声翻訳技術、ビッグデータ解析技術などの研究開発を、また、未来ICT研究所・脳情報通信融合研究センター（CiNet）では最先端の脳活動計測技術により脳の仕組みを解明し、その仕組みを活用したAI技術やその基盤となる計測技術などの研究開発を行っている。次に、文部科学省は、AIPプロジェクト（Advanced Integrated Intelligence Platform Project：人工知能／ビッグデータ／IoT／サイバーセキュリティ統合プロジェクト）として、（国研）理化学研究所革新知能統合研究センター（AIPセンター）において、①深層学習の原理解明や汎用的な機械学習の基盤技術の構築、②我が国が強みを持つ分野の科学研究の加速や我が国の社会的課題の解決のためのAI基盤技術等の研究開発、③AI技術の普及に伴って生じる倫理的・法的・社会的問題（ELSI）に関する研究などを実施するとともに、（国研）科学技術振興機構（JST）を通じて、AI等の分野における若手研究者の独創的な発想や、新たなイノベーションを切り拓く挑戦的な研究課題に対する支援を一体的に推進することで、我が国のAIの基礎研究の振興に貢献している。また、国立情報学研究所に設置した大規模言語モデル研究開発センターにおいて、アカデミアを中心として、産学官の多様なプレイヤーが参画する生成AIモデルの研究開発に関するオープンなコミュニティを形成し、生成AIモデルに関する研究力・開発力の醸成及び生成AIモデルの学習・生成機構の解明等による透明性・信頼性の確保に資する研究開発に取り組んでいる。

経済産業省は、国内のAI開発力強化のため、2024年2月から生成AI開発プロジェクトであるGENIACを実施している。具体的には、生成AI開発に必要な計算資源の調達支援、データエコシステムの構築に向けた実証、国内外の開発者同士やユーザーとの交流促進のためのコミュニティ活動支援などに取り組んでいる。

## ②マテリアル革新力強化に向けた研究開発の推進

マテリアル分野は我が国が産学で高い競争力を有するとともに、広範で多様な研究領域・応用分野を支え、その横串的な性格から広範な社会的課題の解決に資する、未来社会における新たな価値創出のコアとなる基盤技術である。

今般、経済安全保障の確保や環境規制強化の観点で同分野の重要性がますます高まっていることに加え、AI等の技術進展による研究開発の高度化が進んでいることに鑑み、政府は2025年6月、「マテリアル・イノベーションを創出する力」、すなわち「マテリアル革新力」を強化するための戦略（マテリアル革新力強化戦略）を統合イノベーション戦略推進会議で改定した。

同戦略では、我が国の強みである優れた技術力・多様なプレイヤーを結び付け、優れた知や技術力をイノベーションにつなげる「知のバリューチェーン」によって「マテリアル・イノベーション」を絶えず創出し、我が国の基幹産業であるマテリアル産業で「勝ち続ける」べく、①革新的マテリアルの開発と迅速な社会実装、②マテリアル・イノベーションの加速、③マテリアル・イノベーションの継続的な創出等を強力に推進することとしている。

文部科学省では、同分野に係る基礎的・先導的な研究から実用化を展望した技術開発までを戦略的に推進している。具体的には、プロセス技術の確立が必要となる革新的材料を社会実装につなげるため、プロセス上の課題を解決するための学理・サイエンス基盤の構築及びプロセス上の課題に対する「産学官からの相談先」の構築を目指した「材料の社会実装に向けたプロセスサイエンス構築事業」(Materealize)を実施している。

「マテリアル革新力強化戦略」において、マテリアルデータ基盤の活用拡大と最先端研究を支える研究基盤の継続的な整備の重要性が掲げられていることも踏まえ、文部科学省では、2021年度から、高品質なデータを創出することが可能な最先端設備の共用体制基盤を全国的に整備する「マテリアル先端リサーチインフラ」(ARIM)を実施しており(図331-6)、(国研)物質・材料研究機構(NIMS)が設置するデータ中核拠点を介し、産学のマテリアルデータをAI等で読み込みやすい形式に収集・蓄積してきた。2025年9月から、約11万件のマテリアルデータの共用サービスを開始している。

加えて、データ活用による超高速で革新的な材料開発手法の開拓と、その全国への展開を目指す「データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト」(DxMT)について、2022年度から本格研究を進めている。これらの取組により、研究データの創出、統合、利活用までを一貫した研究開発を推進している。さらに、最先端の製造プロセス装置と評価・分析装置が連動して一気通貫のプロセスデータを収集する施設である「マテリアル・プロセスイノベーション(MPI)プラットフォーム」を(国研)産業技術総合研究所(AIST)に整備し、データ駆動型研究開発を推進している。これまでに、中小企業を含む全国企業との連携を推進するとともに、各拠点(つくば・中部・中国)で生み出されたデータを基に、無機・有機材料の製造プロセス最適化に関する複数のPI(プロセス・インフォーマティクス)モデルを構築した。また、内閣府では、2023年度から実施している「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期」の課題の一つに「マテリアル事業化イノベーション・育成エコシステムの構築」を設定し、文部科学省や経済産業省において構築されているプラットフォームの活用によって、マテリアル分野においてユニコーンが次々に生まれるエコシステムの形成を目指している。

(国研)物質・材料研究機構(NIMS)においては、新物質・新材料の創製に向けたブレークスルーを目指し、物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を行っている。また、環境・エネルギー・資源問題の解決や安心・安全な社会基盤の構築という人類共通の課題に対応した研究開発として、超耐熱合金やLED照明用蛍光材料、次世代蓄電池材料、半導体材料、省レアアース磁石材料、さらに、地震から建物を守る制振ダンパーに用いる構造材料などの研究開発等を実施している。さらに、マテリアル分野のイノベーション創出を推進するため、基礎研究と産業界のニーズの融合による革新的材料創出の場や、世界中の研究者が集うグローバル拠点を構築し、これらの活動を最大化するための研究データ基盤整備を行う事業として「革新的材料開発力強化プログラム～M-Cubeプログラム～」を実施している。2025年度には、材料研究のための予測モデルを開発・共用・利用するためのAI解析システムpinaxの提供を開始し、全国の産学が保有する良質なマテリアルデータの戦略的な収集・蓄積からAI解析までを含む利活用を可能とするデータ中核拠点の本格運用を開始している(図331-7)。

図331-6：マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM) の推進体制 (2021年度から)

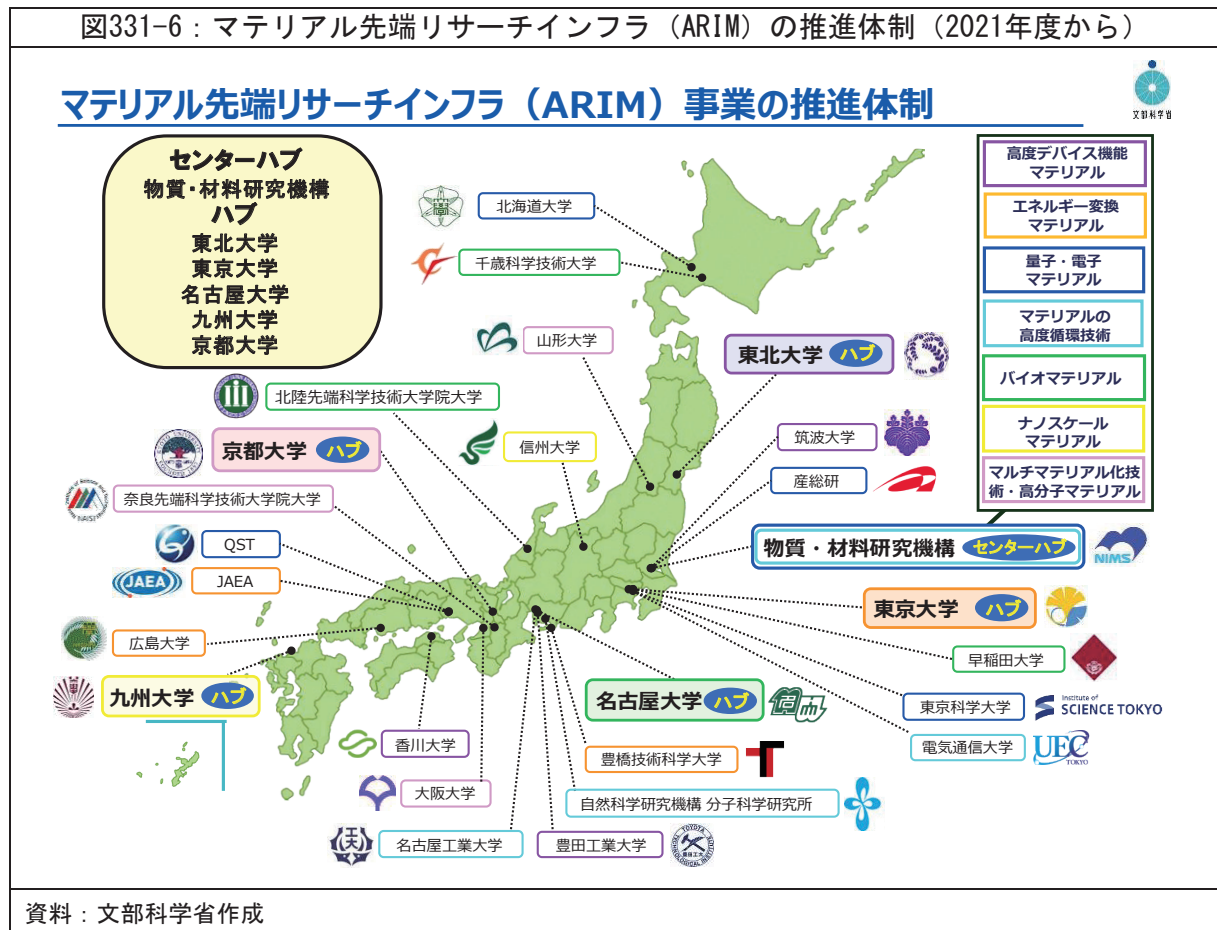
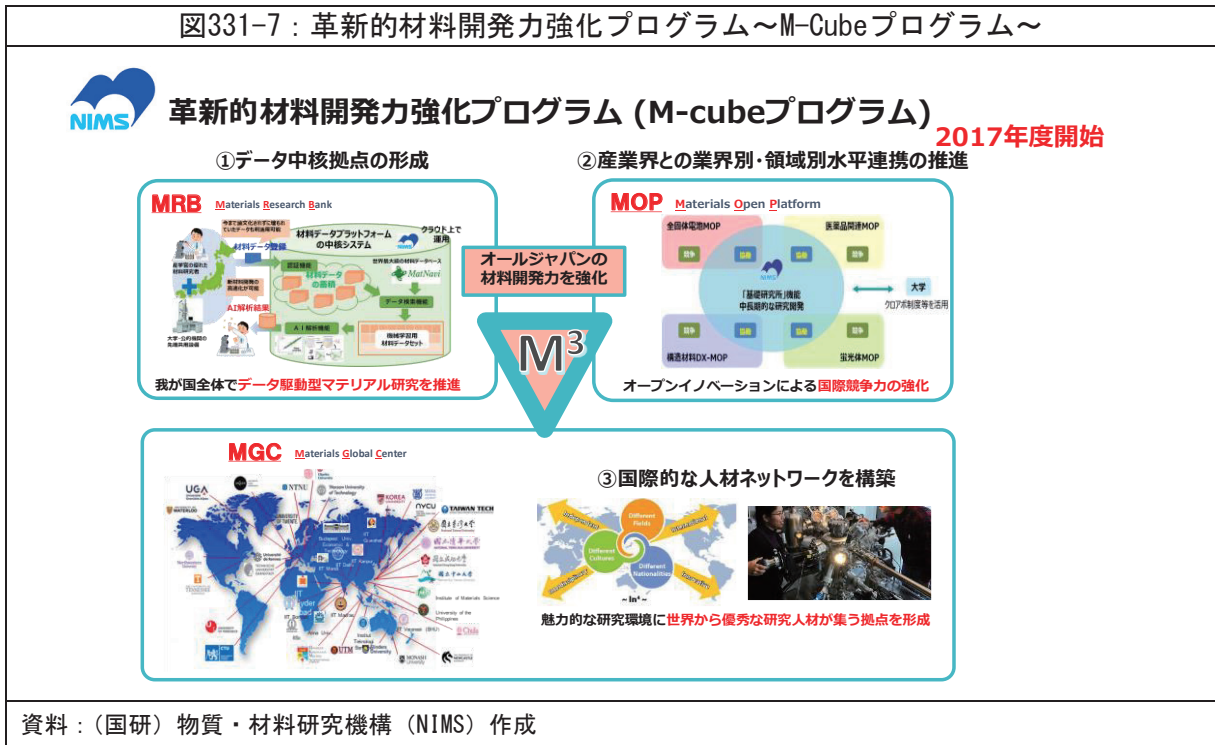


図331-7：革新的材料開発力強化プログラム～M-Cubeプログラム～



### ③量子技術イノベーションの戦略的な推進

量子技術は、将来のコンピューティング性能の「飛躍的な向上」をもたらすとともに、通信・センシング分野でも大幅な性能向上が期待されるなど、次世代の産業基盤として位置付けられる。また、量子技術は安全保障・経済安全保障上の重要性も増しており、保全・促進（サプライチェーン強化を含む）が求められるとともに、米国、EU、中国等を中心に投資・拠点形成・人材育成が進み、民間投資も活発化するなど、産業化に向けた開発競争が加速している。

このような動向を踏まえ、政府は2020年1月に統合イノベーション戦略推進会議で決定した「量子技術イノベーション戦略」において、①生産性革命の実現、②健康・長寿社会の実現、③国及び国民の安全・安心の確保を将来の社会像として掲げ、その実現に向けて、「量子技術イノベーション」を明確に位置付け、我が国の強みを活かしつつ、①重点的な研究開発、②国際協力、③研究開発拠点の形成、④知的財産・国際標準化戦略、⑤優れた人材の育成・確保を進めている。その後、2022年4月に「量子未来社会ビジョン」を取りまとめ、量子技術の国内利用者1,000万人などの2030年に目指すべき状況を示し、2023年4月には「量子未来産業創出戦略」で、ユースケース創出支援、利用環境整備、スタートアップ等創出、産業人材育成等の基本的対応方針を踏まえ、重点的・優先的な取組をまとめ、実用化・産業化を推進している。

これら既存3戦略の下、昨今の量子技術の進展、各国の戦略、国内外の実用化・産業化をめぐる状況変化に迅速に対応するため、量子技術イノベーション会議は早急に強化・追加すべき内容を、2024年4月に「量子産業の創出・発展に向けた推進方策」、2025年5月に「量子エコシステム構築に向けた推進方策」として取りまとめた。これらにより、研究開発、ユースケース創出、スタートアップ支援、国際連携・標準化、人材育成等を相互接続させたエ

コシステム構築に向けた取組を強化している（図 331-8）。

また、国際量子科学技術年（IQY）に当たる 2025 年度は、デンマーク、EU、英国、スイス、シンガポールとの間で量子技術に関する協力覚書に署名するなど、同志国との国際連携を加速させた。さらに、2025 年 9 月には、13 の同志国が参加する第 4 回量子開発グループ（QDG）会合及び第 7 回量子多国間対話（MDQ）を我が国が主催し、量子技術分野における国際的な協力・連携の在り方について議論を深めた。

内閣府では、2023 年度開始の「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 3 期」課題「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」において、量子コンピュータ、量子セキュリティ・ネットワーク、量子センシングの各技術分野のテストベッドの整備や、社会実装に向けたユースケースの開拓を行うとともに、量子産業の活性化のために人材育成プログラムの開発・実践、新産業・スタートアップ企業創出のためのエコシステムの構築等を推進している（図 331-9）。また、「研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム」（BRIDGE）により、量子技術として採択された 8 課題について、SIP と連携しながら、各省庁の研究開発等の施策の橋渡しを推進している。「ムーンショット型研究開発制度」においては、目標 6「2050 年までに、経済・産業・安全保障を飛躍的に発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現」の達成を目指して研究開発を推進している。2025 年 11 月 28 日の総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）において、研究開始から 5 年目の評価が決定され、ターゲットを「2030 年までに、小規模又は部分的な誤り耐性を持つ量子コンピュータを実現する」と変更した上で本目標を継続することとされた。CSTI の評価等を踏まえ、目標・ターゲットの達成に向けて引き続き取組を進める。総務省では、量子コンピュータ時代においても国内重要組織間の機密情報のやり取りを安全に行うことができる量子暗号通信の早期社会実装に向けて、量子鍵の生成速度の高速化技術等の研究開発を推進している。加えて、都市間をつなぐ広域の量子暗号通信ネットワークの運用技術に係る実証環境を構築し、技術課題を実証することにより、様々な分野におけるユースケースの具体化・拡大を図ることとしている。また、量子暗号技術を衛星通信に導入するため、宇宙空間という制約の多い環境下でも動作可能なシステムの構築、高速移動している人工衛星からの光を地上局で正確に受信できる技術及び超小型衛星にも搭載できる技術の研究開発に取り組んでいる。さらに、量子インターネットの実現に向けて、量子状態を維持したまま伝送可能な量子中継技術等の基礎研究を推進している。

文部科学省は量子技術分野に関して、これまで基礎基盤的研究から応用研究まで幅広く中長期的な研究開発支援を実施するとともに、大学や（国研）量子科学技術研究開発機構（QST）、（国研）理化学研究所（RIKEN）、（国研）物質・材料研究機構（NIMS）を始めとする国立研究開発法人の研究基盤強化・人材育成を推進している。例えば、2018 年度からは「光・量子飛躍フラッグシッププログラム」（Q-LEAP）を実施しており、同事業においては、①量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）、②量子計測・センシング、③次世代レーザーを対象として、プロトタイプによる実証を目指す Flagship プロジェクト及び基礎基盤研究における研究開発を推進するとともに、量子人材育成のためのプロジェクト開発を実施している。

経済産業省では、2023 年度より「量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業」を開始し、量子・古典ハイブリッド技術の事業化の促進に向けて、①「素材開発」、

「製造」、「物流・交通」、「ネットワーク」といった重点分野における生産性ユースケース開発と、②量子・古典ハイブリッド計算を可能とするアルゴリズム基盤（ライブラリ）の開発・整備を実施している。ほかにも「新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム」にて、量子計測・センシング等の高度化のための基盤技術、「NEDO 懸賞金活用型プログラム／量子コンピュータを用いた社会問題ソリューション開発」では将来利用可能になる量子コンピュータを念頭に置いた社会課題解決に関する研究開発を実施している。

また、「ポスト 5G 情報通信システム基盤強化研究開発事業」では、その 1 テーマとして量子コンピュータとスーパーコンピュータとの連携利用のためのソフトウェアやプラットフォーム、アプリケーションの開発・構築を進めるとともに、2024 年度補正予算において量子コンピュータの産業化に向けた開発を加速するために複数方式の量子コンピュータハードウェアや関連の部素材、ミドルウェア、人材育成に関する事業を開始している。さらに、2025 年の補正予算では、2030 年頃の量子技術の産業化に向けた量子コンピュータ次世代機の研究開発並びに人材育成を進めるとともに、ユースケース創出に向けた大型実証を進める（図 331-10）。

2023 年 7 月には、2022 年度補正予算を活用して、量子技術の産業利用を目的としたグローバル拠点として、（国研）産業技術総合研究所（AIST）に「量子・AI 融合技術ビジネス開発グローバル研究センター」（G-QuAT）を設立した。さらに、量子未来産業創出戦略を踏まえて、G-QuAT の機能を強化すべく、2023 年度や 2024 年度補正予算を措置して、ユースケース創出のための量子・古典ハイブリッド利用計算環境や量子コンピュータの大規模化に向けたシステム・部素材の開発・評価環境の整備と高度化に取り組み、世界最高水準のグローバルハブとすることを目指していく。

図331-8：量子産業エコシステム構築に向けた推進方策（概要）

エコシステム構築に向けた諸課題と対応の方向性	
諸課題	対応の方向性
<p>✓ 目指すべき量子エコシステムの構築に向けて、<b>マーケットの予見性</b>を高め、<b>ヒト・モノ・カネの資源を整備</b>し、持続的に発展できる仕組みを構築する</p>	
<p><b>ヒト</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究人材、製品化や事業化・海外進出を担うビジネス人材の不足</li> <li>待遇面等の魅力不足による海外からの人材獲得の困難と海外への人材流出の懸念</li> </ul>	<p><b>【量子人材育成の裾野拡大と国際展開力の強化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々な事業等を通じて人材の裾野を広げる、またそのための教育環境整備</li> <li>日本における研究開発環境および市場のグローバル価値の向上と、海外への積極的な発信</li> </ul>
<p><b>モノ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テストベッド等の必要設備の不足</li> <li>限定的な海外サプライヤーに依存している重要部素材の存在</li> <li>国際的な早期産業化への対応</li> <li>国際標準化の遅れ</li> </ul>	<p><b>【量子技術の実装基盤と国際競争力を支える戦略的拠点の構築】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テストベッド環境の拡充やユーザーフレンドリーな利用体制の構築</li> <li>重要部素材の国産化の支援、安定供給に向けた海外連携、チョークポイント分析</li> <li>基礎研究に加え、低コスト等実用化に向けた開発や各レイヤの連携の推進</li> <li>ロードマップ等を元にした人材育成含む標準化戦略の策定と ISO/IEC JTC 3 や ITU-T 等での活動支援</li> </ul>
<p><b>カネ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスおよび技術的な予見性の低さ</li> <li>優れた技術を持つスタートアップであるにもかかわらず、海外プレイヤーと比べて企業価値が低く、資金調達に苦労</li> </ul>	<p><b>【量子エコシステムを支える持続可能な資金循環と市場創出戦略】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テストベッド拡充や普及活動等による新規ユースケース創出と、ベンダにフィードバックするためのハードウェアの性能等を評価するベンチマークの確立</li> <li>VC 関与による量子インキュベーションプログラムや、政府調達等の支援策の検討</li> </ul>
<small>ISO/IEC JTC 3: 量子技術の国際標準化委員会, ITU-T: 国際電気通信連合電気通信標準化部門, VC: ベンチャーキャピタル</small>	
<p>資料：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局「量子エコシステム構築に向けた推進方策（概要）」（2025年5月）</p>	

図331-9：先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進

A.量子コンピューティング	B.量子セキュリティ・ネットワーク	C.量子センシング	D.イノベーション創出基盤
<p><b>A-1.テストベッド利用環境整備</b> 量子コンピューティング技術の社会実装を促進する「量子・古典ハイブリッドシステム」のテストベッドの利用環境の整備を実施する。</p> <p><b>A-2.ユースケース開拓・実証</b> 量子コンピュータの利用が期待される有望な主要領域（創薬、金融、物流、スマートファクトリー、エネルギー、生活サービス等）において、産業利用拡大、キラーアプリケーションの創出を目的とした新たなユースケース（実利用を踏まえたアルゴリズムを含む）の開拓・実証を行う。</p> <p><b>A-3.ベンチマーク・標準化</b> アプリケーション開発や実用化研究等を加速するため、量子コンピュータが有用な計算問題群とボトルネックを同定し、性能を客観的に評価・比較できるベンチマークを開発する。</p> <p><b>A-4.ロードマップ等策定</b> 国産量子コンピュータの大規模化及び実用化を見据えて、量子コンピュータの技術仕様を明確化し、技術ロードマップ・俯瞰図を策定することで、中小企業の参入、スタートアップ企業の創出を加速させ、サプライチェーンの強靱化を図る。</p>	<p><b>B-1.量子セキュアクラウドを用いた高度情報処理基盤の構築</b> 多地点量子暗号・秘密分散ネットワークの高度機能化・高信頼化、及び耐量子計算機暗号（PQC）に基づく耐量子公開鍵認証基盤との連携による次世代暗号基盤を開発し、量子・古典ハイブリッドセキュリティの実証を行う。 さらに、多様な量子・古典計算資源を高効率回線でネットワーク化・水平統合し、安全かつ高効率な情報処理を可能とする量子・古典ハイブリッド計算技術を開発し、多様なユースケースが量子技術にアクセス可能な「高度情報処理基盤」を構築する。</p> <p><b>B-2.ユースケース開拓・実証</b> 金融、医療・ゲノム、製造、モビリティといった繊細な情報を取り扱う様々なユースケースを、量子セキュアクラウドを用いた高度情報処理基盤の社会実装に向けて、量子技術融合による基幹ICTインフラの高度化実証を行う。</p> <p><b>B-3.秘密計算などの活用</b> プライバシーを確保しつつデータ解析・演算できる秘密計算技術の高度化・実証を行う。</p>	<p><b>C-1.量子センシング等の利用・試験・評価環境の構築</b> 多様な分野の企業・大学等が、量子センシング・量子マテリアル等を容易に利用・試験・評価できる環境（ユーザー向上のための支援体制やユーザー同士の協調等を促進する産学官の体制も含む）を構築する。</p> <p><b>C-2.ユースケース開拓・実証</b> 超高精度、超高感度な量子センシングの特長を生かし、様々な領域（健康・医療、エネルギー、自動運転、防災、資源探査等）において、新産業創出や生産性向上等の新たな価値を創出するユースケースの開拓・実証を行う。</p> <p><b>C-3.時空間ビジネス基盤の構築</b> 相対論的測地による高精度な位置決めや超高速通信等を実現するために、光格子時計ネットワークシステムや時間・周波数基準装置の高度化と堅牢化を実施し、ベンチャー企業等を通じて、光格子時計を活用した超高精度な時間・周波数信号を配信する時空間ビジネスの基盤を構築・実証する。</p>	<p><b>D-1.スタートアップ企業創出・支援</b> 各分野での研究成果やテストベッド等を活用して、量子技術に注目するVCと連携しながら、新事業・サービスを創出するスタートアップ企業を創出していくための支援を行う。</p> <p><b>D-2.教育プログラムの開発と実践</b> 産学の幅広い分野の若手人材（学生、研究者、技術者、経営者等）を対象に、量子技術を活用する能力を育成するための教育プログラムを開発・提供する。</p> <p><b>D-3.アイデア発掘</b> 量子技術を活用した製品・サービスやビジネスアイデアを競うコンテスト（ピッチコンテスト、アイデアソン/ハッカソン等）企画するなどして、新たな事業・サービス・アイデアを発掘・創出するための仕組みや体制を構築し、経済・社会にハイインパクトなキラーアプリケーションの発掘を目指す。</p> <p><b>D-4.エコシステム構築</b> ユースケース・ベンチャー企業を含む多様な分野の企業の新規参画を促進するため、量子技術の研究成果や実用化・事業化等に関する積極的な情報発信や、シーズ企業（研究開発成果）とシーズ企業とのマッチングを図るためのエコシステムの仕組みや体制等を構築する。</p>

資料：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進 社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」（2025年10月）

図331-10：量子コンピュータの産業化に向けた開発の加速及び環境整備

## 量子コンピュータの産業化に向けた開発の加速及び環境整備

### 【R7年度補正：1,004億円 / 3年】

- 2030年頃の量子技術の産業化に向けて、量子コンピュータ次世代機の研究開発ならびに人材育成を進めるとともに、ユースケース創出に向けた大型実証を進める。
- また、それらに必要な計算基盤・評価施設等を産総研「G-QuAT」に整備する。

**①次世代機に向けた研究開発加速および人材育成**

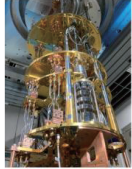
- 実用化に向けた研究開発と並行して、**産業利用可能な大規模かつ低廉な次世代の量子コンピュータ構築**に向けた研究開発を推進。
- 量子技術に強みを持つ大学等のアカデミアと産総研「G-QuAT」間の連携形成を加速し、日本有数の頭脳を集約した拠点による人材育成を促進。

**②ユースケース創出のための大型実証**


- 量子産業拡大のために、**ユースケースの創出を図り、将来のビジネス予見性を高める**。

**③産総研「G-QuAT」の拡充** ※R6補正国庫債務負担行為分

- 国内外の人材・企業を呼び込むグローバル・ハブとするため、**量子コンピュータ次世代機の開発に必要な研究設備およびそれに伴う評価施設等の費用を支援**。



超伝導型



G-QuAT

資料：経済産業省作成

#### ④環境・エネルギー分野における研究開発の推進

我が国は、2020年10月に、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言した。温室効果ガスの大幅な削減と経済成長を両立させるためには、非連続なイノベーションにより、社会実装可能なコストを可能な限

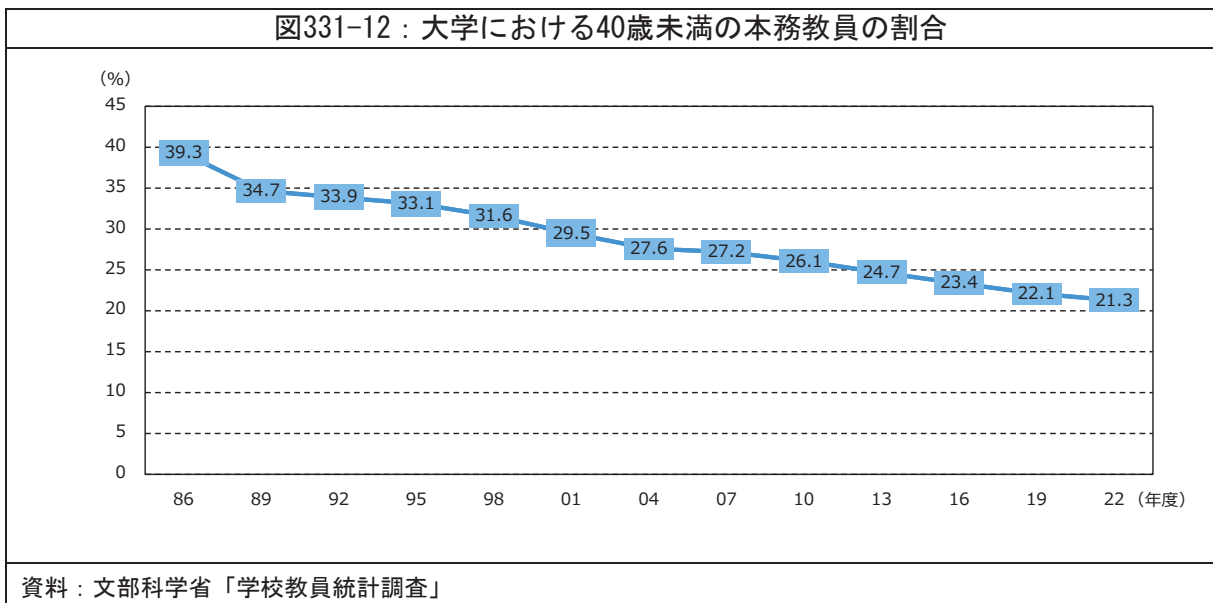
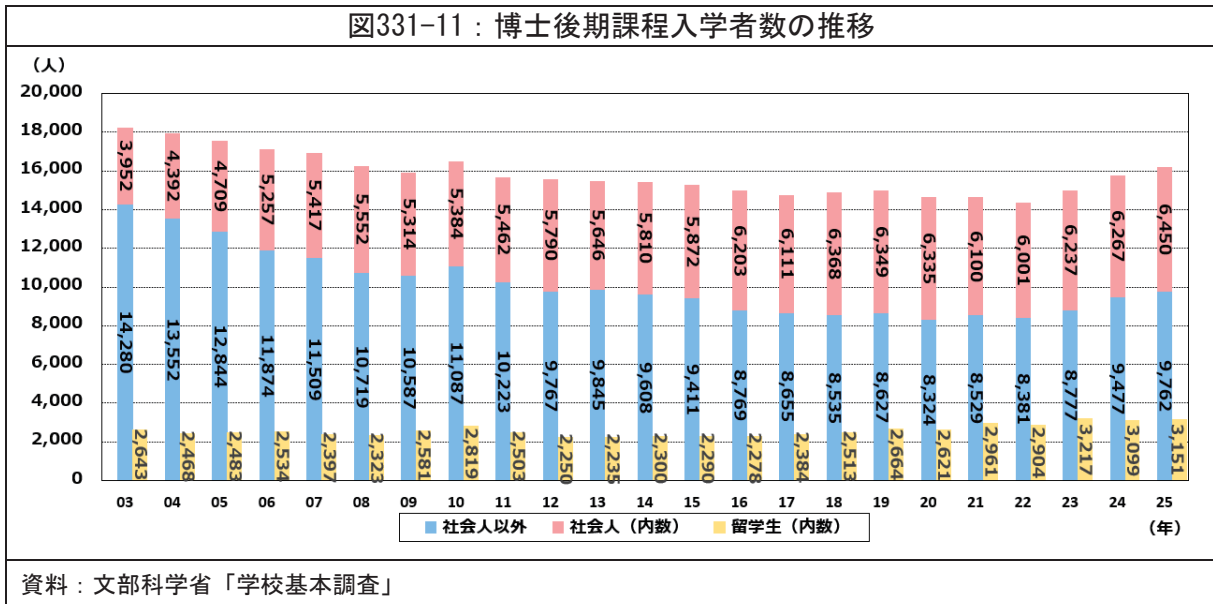
り早期に実現することが重要である。GXを通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するため、2023年2月に「GX実現に向けた基本方針」が閣議決定されるとともに、2023年6月に「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（令和5年法律第32号）」が施行された。

カーボンニュートラルを達成するためには、デジタル化や電化を進めていくことが必要不可欠であり、半導体・情報通信産業は、グリーンとデジタルを両立させるための鍵であるため、文部科学省においては、超省エネ・高性能なパワーエレクトロニクス機器等の実用化に向けたパワーデバイス、受動素子、回路システムのトータルシステムとしての一体的な研究開発を推進するとともに、次世代の半導体集積回路創生に向けた新たな切り口による研究開発と将来の半導体産業をけん引する人材育成の中核となるアカデミア拠点の形成を進めている。また、(国研)科学技術振興機構(JST)は、2050年カーボンニュートラル実現等への貢献を目指し、従来の延長線上にない非連続なイノベーションをもたらす革新的技術を創出するため、2023年度から開始した「革新的GX技術創出事業」(GteX)及び「戦略的創造研究推進事業 先端的カーボンニュートラル技術開発」(ALCA-Next)を推進している。GteXでは、我が国のアカデミアが強みを持つ「蓄電池」「水素」「バイオものづくり」の3つの重点領域を設定し、技術成熟度を高める研究開発スキームの導入等を行いながら、材料等の開発やエンジニアリング、評価・解析等を統合的に行うオールジャパンのチーム型研究開発を展開している。さらに、ALCA-Nextでは、重要となる技術領域を複数設定した上で、幅広いチャレンジな提案を募り、大学等における基礎研究の推進により様々な技術シーズを育成する探索型の研究開発に取り組んでいる。

#### (4) 科学技術・イノベーションを担う人材力の強化

##### ①若手研究者の処遇向上と研究環境整備

科学技術・イノベーションは我が国の成長戦略の重要な柱の一つであり、我が国が成長を続け、新たな価値を生み出していくためには、博士後期課程学生を含む若手研究者の育成・確保が重要である。しかし、我が国においては、博士後期課程への入学人数が直近3年は増加しているものの2003年以降減少傾向にあり、また、大学本務教員に占める40歳未満の割合が低下していることから、若手研究者の安定した雇用と流動性の両立を図りながら、自らの自由な発想に基づいた研究に挑戦することができるよう、研究環境を整備していくことが求められている(図331-11・12)。



文部科学省では、2024年3月に取りまとめ公表した「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」等を踏まえて、優秀な学生が安心して博士後期課程へ進学し、研究に専念できる環境を整備するため、博士後期課程学生を含む若手研究者の処遇向上や研究環境確保に取り組んでいる。具体的には、(国研)科学技術振興機構において、博士後期課程学生の経済的支援とキャリアパス整備を一体的に実施する大学に対して「次世代研究者挑戦的研究プログラム」(SPRING)で支援を行っている。また、「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成」(BOOST)では、緊急性の高い国家戦略分野として次世代AI分野(AI分野及びAI分野における新興・融合領域)を設定し、次代を担う若手研究者や博士後期課程学生に対する研究費等の支援を2024年度より行っている。

また、(独)日本学術振興会においても、我が国の学術研究の将来を担う優秀な若手研究者に対して、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できる

よう研究奨励金を支給する「特別研究員事業」などの取組を実施しており、2026年度から、新規採択者の研究奨励費を月額20万円から22.7万円に増額している。

## ②キャリアパスの多様化

科学技術・イノベーションの推進に向けては、博士人材を含む若手研究者の活躍を促していくことが重要であり、多様な職種のキャリアパスの確立を進めることが求められる。

文部科学省では、世界トップレベルの研究者育成プログラムを開発し、組織的・戦略的な研究者育成を推進する研究機関に対して支援を行う「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」を2019年度より実施している。

また、SPRINGでは、経済的支援とキャリアパス支援を一体として行う大学を支援している。各大学において海外派遣などによる国際性の涵養や、起業家教育をはじめとしたトランスファラブルスキルの習得、企業とのマッチングイベント等の取組が実施され、博士課程修了者の就職率の向上や、産業界における理工系博士号取得者の採用者数の増加を図っている。

これに加えて、文部科学省と経済産業省では、「博士人材の民間企業における活躍促進に向けた検討会」を開催し、企業や大学向けの「博士人材の民間企業における活躍促進に向けたガイドブック」を2025年3月に取りまとめた。あわせて、「企業で活躍する博士人材ロールモデル事例集」を策定した。

なお、(国研)科学技術振興機構(JST)においては、産学官で連携し、研究者や研究支援人材を対象とした求人・求職情報など、同人材のキャリア開発に資する情報の提供及び活用支援を行うため、「研究人材キャリア情報活用支援事業」を実施しており、「研究人材のキャリア支援ポータルサイト」(JREC-IN Portal)を運営している。

## ③科学技術・イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進

科学技術・イノベーションの推進のためには、研究者のみならず、その活動を支える多様な人材の育成・活躍促進が重要である。特に、研究者に伴走し外部資金獲得や組織運營業務等を行う、リサーチ・アドミニストレーター(URA)等の研究開発マネジメント人材が重要であり、このような人材の育成・確保を図るため、文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会科学技術人材多様化ワーキング・グループでの審議を経て、「研究開発マネジメント人材の人事制度等に関するガイドライン」(2025年6月30日文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会)を取りまとめた。

また、2025年度から「研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業」により、我が国全体の研究開発マネジメント人材の量的不足の解消及び質的向上を図るとともに、適切な処遇・キャリアパスの確立を推進するための支援を行っている。

さらに、大学等において技術面から研究活動を支える高度専門人材である技術職員についても、「技術職員の人事制度等に関するガイドライン」(2026年3月文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会)を策定した。

そのほか、JSTでは、我が国の優秀な人材層に、プログラム・マネージャー(PM)という新たなイノベーション創出人材モデルと資金配分機関などで活躍するキャリアパスを提示・構築するために、PMに必要な知識・スキル・経験を実践的に習得する「プログラム・マネー

ヤーの育成・活躍促進プログラム」を実施している。このことに加え、2024年度からは、URA等の研究開発マネジメント人材に必要とされる知識の体系的な専門研修を実施している。

また、科学技術に関する高等の専門的応用能力を持って計画や設計などの業務を行う者に対し、「技術士」の資格を付与する「技術士制度」を設けている。技術士試験は、理工系大学卒業程度の専門的学識などを確認する第一次試験（2025年度合格者数5,754名<sup>1)</sup>）と技術士になるのにふさわしい高等の専門的応用能力を確認する第二次試験（同2,752名）から成る（表331-13）。

表331-13：技術士第二次試験の部門別合格者（2025年度）

技術部門	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)	技術部門	受験者数 (名)	合格者数 (名)	合格率 (%)
機械	884	143	16.2	農業	944	117	12.4
船舶・海洋	20	3	15.0	森林	286	34	11.9
航空・宇宙	50	8	16.0	水産	97	14	14.4
電気電子	1,027	104	10.1	経営工学	216	30	13.9
化学	153	21	13.7	情報工学	430	18	4.2
繊維	30	3	10.0	応用理学	622	64	10.3
金属	72	13	18.1	生物工学	51	8	15.7
資源工学	24	4	16.7	環境	406	48	11.8
建設	14,094	1,304	9.3	原子力・放射線	61	9	14.8
上下水道	1,605	174	10.8	総合技術監理	2,575	584	22.7
衛生工学	488	49	10.0				

資料：日本技術士会「令和7年度技術士第二次試験統計」（2026年3月）

#### ④次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

次代を担う科学技術人材を育成するため、初等中等教育（小学校高学年～高校生）段階から理数系科目への関心を高め、理数好きの子供たちの裾野を拡大するとともに、その才能を伸ばすため、次のような取組を総合的に推進し、理数系教育の充実を図っている。

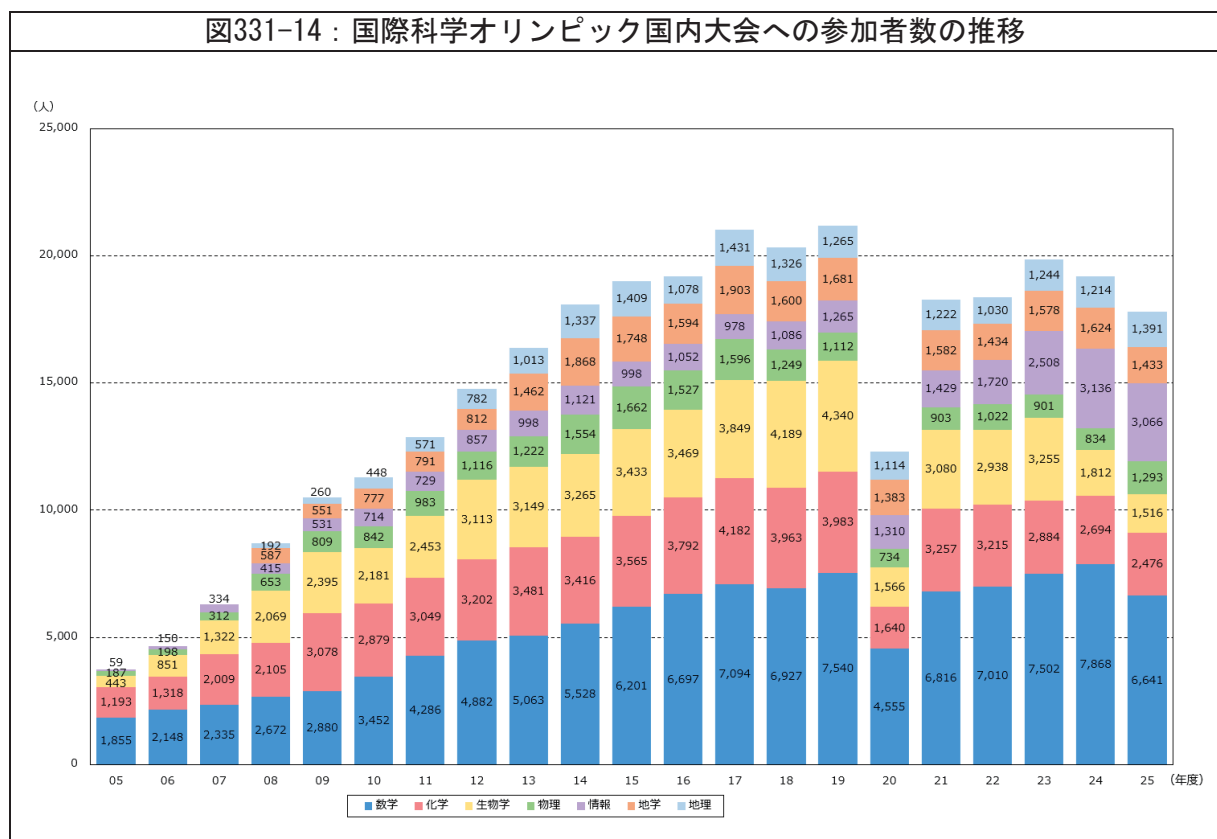
文部科学省では、先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」（SSH）に指定し、JSTを通じて支援を行うことで、生徒の科学的な探究能力等を培い、将来の国際的な科学技術人材等の育成を図っている。具体的には、大学や研究機関等と連携しながら課題研究の推進、理数系に重点を置いたカリキュラムの開発・実施等を行い、創造性豊かな人材の育成に取り組んでいる。2025年度は230校の高等学校等が特色ある取組を進めている。JSTは、初等中等教育（小学校高学年～高校生）段階において理数系に優れた意欲・能力を持つ児童生徒を対象に、その能力の更なる伸長を図る育成プログラムの開発・実施に取り組む大学等を「次世代科学技術チャレンジプログラム」（STELLA）に選定し支援している。

<sup>1)</sup>（公社）日本技術士会 [2026] 『令和7年度技術士第一次試験統計』

また、数学、物理、化学、生物学、情報、地理、地学の国際科学オリンピックや国際学生科学技術フェア（ISEF：International Science and Engineering Fair）などの国際科学技術コンテストの国内大会の開催や、国際大会への日本代表選手の派遣、国際大会の日本開催に対する支援等を行っている（図 331-14）。

2025 年度は、全国の中学生が都道府県代表のチームで科学の思考力・技能を競う「第 13 回科学の甲子園ジュニア全国大会」を 2025 年 12 月 12 日（金）から 12 月 14 日（日）に開催し、千葉県代表チーム（市川学園市川中学校）が優勝した（図 331-15）。同じく全国の高校生等が、学校対抗・チーム制で理科・数学などにおける筆記・実技の総合力を競う「第 15 回科学の甲子園全国大会」を 2026 年 3 月 20 日（金）から 3 月 23 日（月）に開催し、岡山県代表の岡山県立岡山朝日高等学校が優勝した（図 331-16）。

図331-14：国際科学オリンピック国内大会への参加者数の推移



備考：1. 「数学」はJMO（高校生以下対象）とJMO（中学生以下対象）の2つの国内大会の合計値。  
 2. 参加者数は次年度の国際大会に向けた、主に高校生を対象とした国内大会の受験者数を指す。  
 資料：（国研）科学技術振興機構（JST）作成

図 331-15 : 第13回科学の甲子園ジュニア全国大会優勝チーム



備考：1. 千葉県代表チーム（市川学園市川中学校）

2. 前列左から、原 千尋（はら ちひろ）さん（2年）、大久保 早夏（おおくぼ さな）さん（2年）、鈴木 颯真（すずき そうま）さん（2年）、中村 悠真（なかむら ゆうま）さん（2年）、後列左から、辻巻 凜（つじまき りん）さん（2年）、白井 統麻（しらい とうま）さん（2年）

※所属・学年は全て受賞当時

資料：（国研）科学技術振興機構（JST）提供

図 331-16 : 第 15 回科学の甲子園全国大会優勝チーム



備考：1. 岡山県代表（岡山県立岡山朝日高等学校）

2. 前列左から、畠山 直（はたけやま なお）さん（2年）、山本 凱大（やまもと かいと）さん（2年）、森平 詩悠（もりひら しゆう）さん（2年）、佐野 匠（さの たくみ）さん（1年）、後列左から、高橋 好汰（たかはし こうた）さん（2年）、八木 悠高（やぎ ひさたか）さん（2年）、青木 仁志（あおき ひとし）さん（1年）、三浦 聡将（みうら そうすけ）さん（2年）

※所属・学年は全て受賞当時

資料：（国研）科学技術振興機構（JST）提供

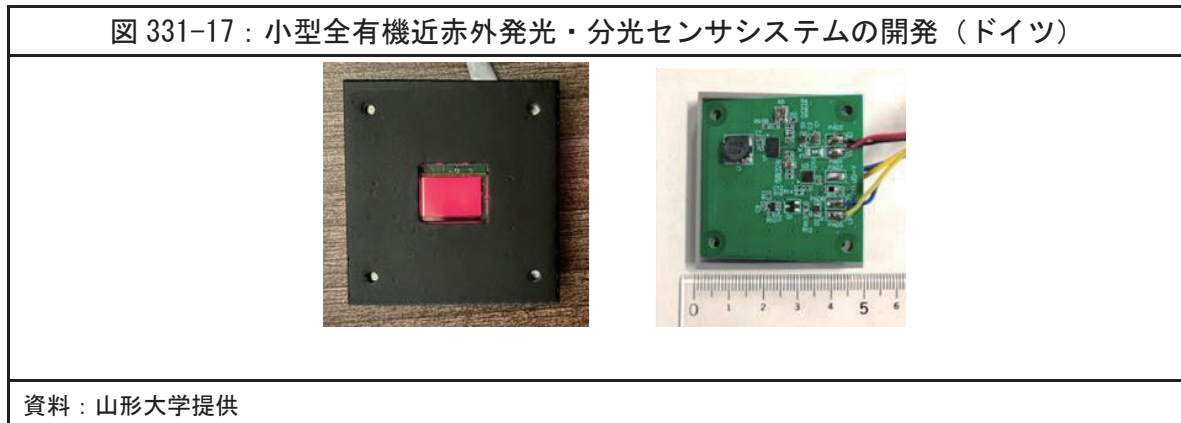
## （5）科学技術イノベーションの戦略的国際展開

### ①戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）

我が国の研究力向上等に向けて研究開発における国際ネットワークを強化するため、大学等における国際共同研究を強力に支援することが求められている。これに応えるべく、「戦略的国際共同研究プログラム」（SICORP）では、対等な協力関係の下で、戦略的に重要なものとして国が設定した協力対象国・地域及び研究分野における国際共同研究を支援している。国際協力によるイノベーション創出のため、多様な研究内容・体制に対応するタイプを設け、相手国との合意に基づく国際共同研究を強力に推進し、相手国との相互裨益（ひえき）を原則としつつも、我が国の課題解決型イノベーションの実現に貢献することを目指している。

2020年度から2023年度にかけて、我が国及びドイツの大学・企業が、世界的強みを有する技術を持ち寄り、従来品を大幅に小型軽量化し検出波長域を拡大した「小型全有機近赤外発光・分光センサシステム」の実現を目指し、ドイツとの国際産学連携共同研究を推進。実用レベルの発光効率と寿命を実現可能な近赤外有機EL素子の開発に成功し、その試作品を、ドイツ・ミュンヘンで行われた有機・印刷エレクトロニクス分野で世界最大級の国際展示会である LOPEC2024 国際見本市にて実演展示した（SICORP 日本ードイツ共同研究 オプティクス・

フォトニクス領域「小型全有機近赤外発光・分光センサシステムの開発」(図 331-17)。



## ②地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)

我が国の科学技術イノベーションを国際展開し、世界の「STI for SDGs」活動をけん引するため、我が国の優れた科学技術と政府開発援助 (ODA) との連携により、開発途上国のニーズに基づき、環境・エネルギー分野、防災分野、生物資源分野、感染症分野における地球規模課題の解決と将来的な社会実装につながる国際共同研究を推進している。出口ステークホルダーとの連携・共同を促すスキームを活用し、SDGs 達成に向け研究成果の社会実装を加速させる。2026年2月時点で、これまでに世界62か国で214課題のプロジェクトが実施されており、両国の科学技術の発展や人材育成にも大きく貢献し、社会実装につながる成果を生み出している。

農業が盛んなインドネシアでは、様々な農作物が大規模に生産され、その加工の過程での大量の残渣 (排水、固体残渣、油など) が廃棄により温室効果ガスを発生させ地球温暖化の原因となることから、この農業残渣を微生物の力でバイオ化学品やバイオ燃料へ変換し、農業と連携した新しい化学産業の創出を目指すインドネシアとの国際共同研究を推進している。バイオ化学品の製造では微生物の発酵条件を変化させて生分解性プラスチックの生産効率向上を、バイオ燃料の生産では燃料の主成分の合成に必要な酵素の触媒活性を評価し、効率的な合成プロセスの確立を目指す (SATREPS「フードエステート廃棄物の変換技術によるバイオ循環経済の樹立」) (図 331-18)。

図 331-18 : 農業残渣を有効利用した燃料や化学品への変換 (インドネシア)



資料：神戸大学提供

### ③先端国際共同研究推進事業／プログラム (ASPIRE)

2023年度から、政策上重要な科学技術分野を対象として、日本と価値観を共にする欧米等科学技術同志国におけるトップ研究者同士が実施する国際共同研究を支援している。これにより、日本の研究者にトップ研究サークルへの参加を促し「国際頭脳循環」の形成を目指す。国際共同研究に参加する若手研究者等の相手国への派遣や相手国からの優秀な研究者の招へいを通して、最先端の研究開発につながるネットワークの構築と、次世代のトップ研究者の育成を進めている。

### ④日 ASEAN 科学技術・イノベーション協働連携事業 (NEXUS)

「日 ASEAN 友好協力 50 周年」を機に、日 ASEAN の長きにわたる国際共同研究や人材交流等の取組を基盤とし、双方の強みを活かした柔軟で重層的な科学技術協力を推進している。相互の持続可能な研究協力関係を更に強化し、イノベーションを共創するパートナーとしての成長を目指すべく、「国際共同研究」、「研究人材育成・交流」、「拠点」の3つの取組を進めている。

「国際共同研究」では、我が国と ASEAN 加盟国との先端共通重点分野における国際共同研究の提案を募集し、採択された国際共同研究課題に対して研究費を支援している。一例としてインドネシアとは「タンパク質や酵素のバイオものづくり」、「代謝物のバイオものづくり」、「細胞および組織のバイオものづくり」の3つのサブトピックの下、「バイオものづくり」分野の国際共同研究を推進中である。

## (6) その他のものづくり基盤技術開発

### ①ロボット研究に関する取組

2015年に日本経済再生本部にて決定された「ロボット新戦略」の三つの柱のうち「日本を世界のロボットイノベーション拠点とする「ロボット創出力の抜本的強化」の柱における、「次世代に向けた技術開発」に基づき、人とロボットの協働を実現するため、産業や社会に実装され、大きなインパクトを与えるような要素技術となるAI、センシング・認識技術、機構・駆動（アクチュエーター）・制御技術、長寿命の小型軽量蓄電池技術等の開発を推進することとしている。

## 2. 産学官連携による研究開発の推進

### (1) 省庁横断的プロジェクト「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」

SIPは、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が司令塔機能を発揮して、省庁の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーションを実現するため2014年度に創設したプログラムであり、各課題を強力にリードするプログラムディレクター（PD）を中心に、府省や産学官の垣根を越えて基礎研究から社会実装までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進するプログラムである。

SIP第1期は2014年度から2018年度までの5年間で11課題に取り組んだ。2022年度に追跡評価を行ったところ、アンモニア燃焼やダイナミックマップなど大きな経済・社会的効果につながるものも出てきている。

SIP第2期は2018年度から2022年度までの5年間で12の課題に取り組んだ。成果の一例として、大雨による災害発生危険度が急激に高まっている中で、非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている線状降水帯の検出条件を定め、自動的に検出する技術を開発し気象庁の「顕著な大雨に関する気象情報」に実装された（2021年6月17日運用開始）。また、予測技術の開発も進め、社会実装に向けて自治体との実証実験を実施している。さらに、様々な交通環境下におけるセンサーの弱点現象の検証を可能とするため、実現象と一致性が高く世界最高性能であるシミュレーションモデルDIVP®(Driving Intelligence Validation Platform)の実用化に向けた体制整備が進んでいる（図332-1）。

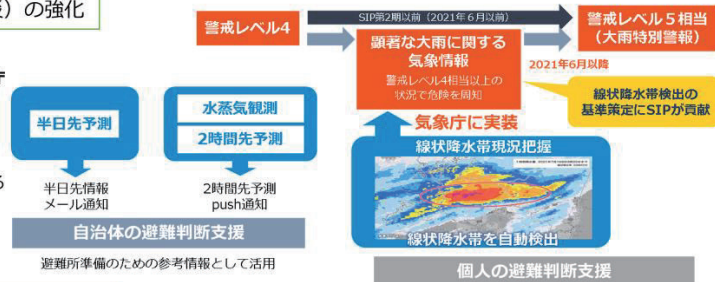
SIP第3期は、2023年度から2027年度の5年間で「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（2021年3月26日閣議決定）に基づき、我が国が目指す将来像（Society 5.0）の実現に向けた14の課題に取り組んでいる（図332-2）。

SIP第3期ではSociety 5.0実現のため、技術開発のみならず、それに係る社会システム改革も含め社会実装につなげる計画や体制を整備することとしている。このため、「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」における「研究開発計画」を「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」に変更し、PDの下、府省・産学官連携に加えて、5つの視点（技術、制度、事業、社会的受容性、人材）から必要な取組を推進している（図332-3）。5つの視点の取組度合いを測るため、以前からあるTRL（技術成熟度レベル）に加え、新たにBRL（事業成熟度レベル）、GRL（制度成熟度レベル）、SRL（社会的受容性成熟度レベル）、HRL（人材成熟度レベル）といった指標を導入している。

図332-1 : SIP第2期の主な成果

国家レジリエンス（防災・減災）の強化

- 線状降水帯自動検出技術の気象庁「顕著な大雨に関する気象情報」への実装。
- 線状降水帯予測精度の向上による自治体避難判断への活用。



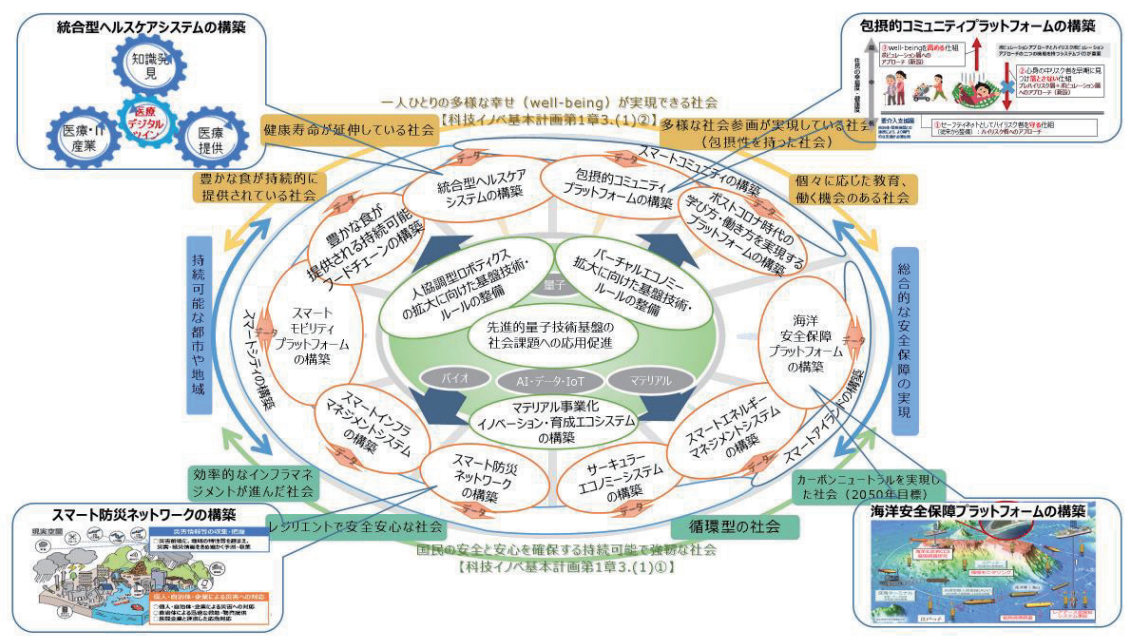
自動運転（システムとサービスの拡張）

- 自動車・自動運転分野で、世界最高性能のシミュレーション技術（DIVP®）を活用し、2022年7月に新会社を設立。
- ツールチェーン構築を軸に各社との互恵的なパートナーシップを築き、AD安全性評価の基盤確立を目指す。

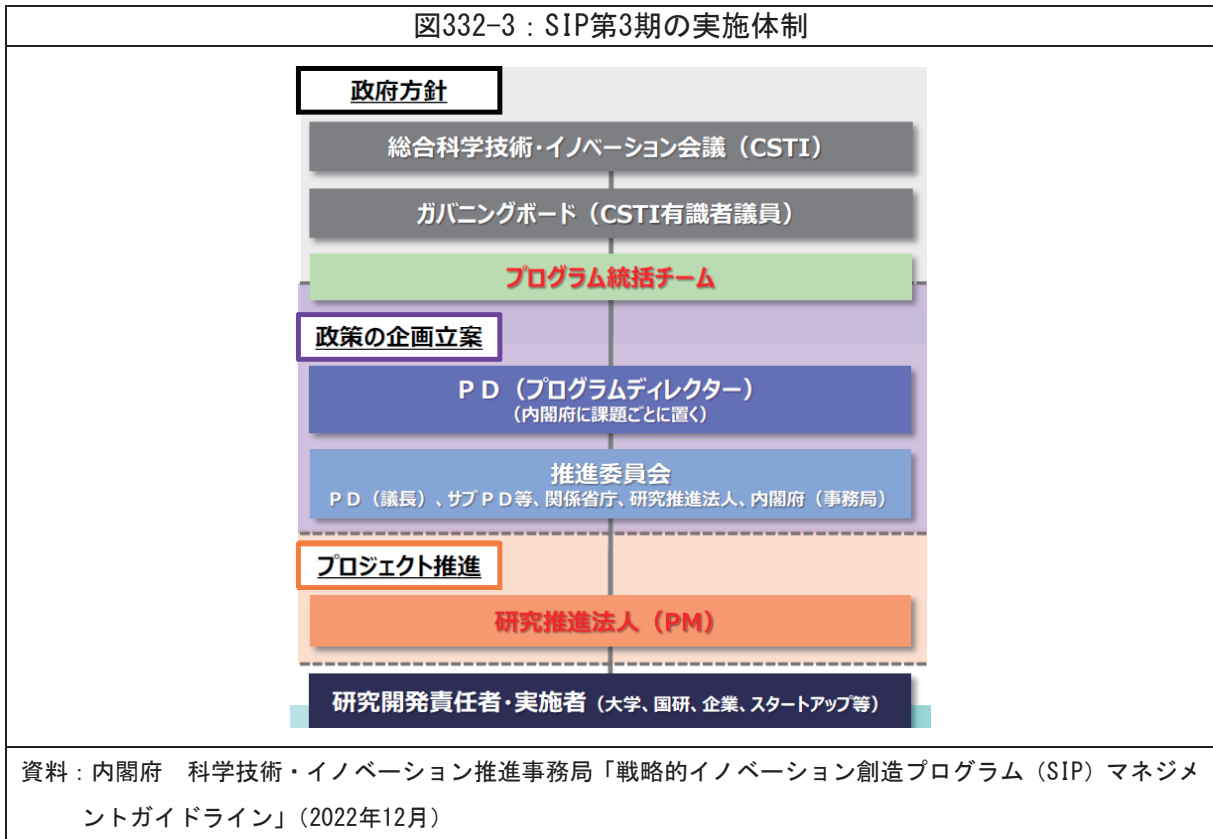


資料：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要」（2025年5月）

図332-2 : SIP第3期の14課題



資料：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要」（2025年5月）



## (2) 研究開発と Society 5.0 との橋渡しプログラム (BRIDGE) による研究開発成果の社会実装の促進

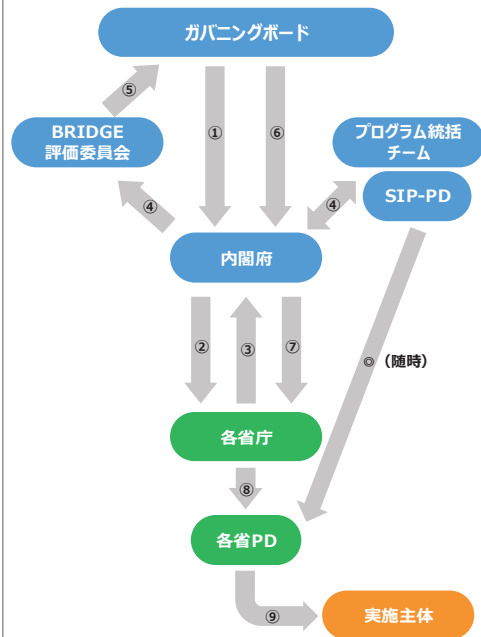
BRIDGE (研究開発型) は、統合イノベーション戦略等の科学技術・イノベーション政策の方針に基づき、総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) の司令塔機能の下、SIP や各省庁の研究開発等の施策で生み出された革新技術等を、社会課題の解決や新事業創出につなげるための重点課題を設定し、各省庁から施策提案を募集した上で、民間研究開発投資の誘発又は財政支出の効率化に資する取組を推進するプログラムである (図 332-4)。

2024年10月には、CSTI ガバニングボードにおいて、2025年度の研究開発型の重点課題として、「SIP や各省庁制度による研究開発成果の社会実装・市場開拓の加速化」、「ほかの戦略分野等との技術の融合による研究開発」、「スタートアップによるイノベーションの創出・促進」、「産学官を挙げた人材の育成・確保」及び「グローバルな視点での連携強化」の5項目を設定した。これを踏まえて各省庁から施策提案を募集し、2025年3月には、ガバニングボードにおいて、2024年度からの継続施策及び2025年度の新規提案施策を対象とする2025年度当初予算分の実施方針を決定し、これに基づき、各省庁において計54施策を実施した。

図332-4 : BRIDGE (研究開発型) の実施体制

<BRIDGE運用指針に基づく重点課題の設定等のスキーム>

- ① ガバニングボードは、毎年度、重点課題を設定
  - ② 内閣府は、各省庁から、重点課題に対応した施策の提案を募集  
※複数の重点課題に対応した提案も可能
  - ③ 各省庁は、施策の提案に当たって、施策の名称、各省PD、対象とする事業の概要、事業費及びそのうち推進費の配分を要望する額、事業期間、事業終了後のエグジット戦略を記載した研究開発等計画の案を作成し、内閣府に提出
  - ④ 内閣府は、SIPのPDその他の有識者、プログラム統括チームにそれぞれ意見を聴取し、BRIDGE評価委員会に報告
  - ⑤ BRIDGE評価委員会は、施策の研究開発等計画について、事前評価
  - ⑥ ガバニングボードは、BRIDGE評価委員会での事前評価の結果を踏まえ、対象となる施策、推進費の配分額、事業期間を含む実施方針を策定
  - ⑦ 内閣府は、実施方針に基づき、各省庁の対象となる施策に対して、推進費を配分
  - ⑧ 各省庁は、各省PDを任命
  - ⑨ 各省PDは、BRIDGE評価委員会による評価及び実施方針に基づき、研究開発等計画を策定し、当該研究開発等計画に基づき、施策を推進  
※研究開発・施策の対象とする事業の実施に当たっては、特定の技術・設備・施設等を活用することが不可欠な場合などやむを得ない場合を除き、公募を実施  
※各省PDの業務のうち、対象とする事業の実施者の公募及び契約の締結、進捗管理等のマネジメント業務について、所管する独立行政法人を活用することができる
- ◎ SIPに関連する課題がある場合には、当該SIPのPDがSIPの推進委員会での意見を踏まえつつ、提案、助言及び支援を実施（随時）



資料：内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局「BRIDGEについて」（2025年12月）

(3) 産学共同研究等、技術移転のための研究開発、成果の活用促進

多様な先端的・独創的研究成果を生み出す「知」の拠点である大学等と企業の効果的な協力関係の構築は、我が国のものづくり基盤技術の高度化や効率化、高付加価値化のほか、新事業・新製品の開拓に資するものとなる。

また、科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告 2024<sup>2</sup>」によると、主要業種における1社あたりの社内研究開発費の平均値は32.1億円（うち受入研究費が1.6億円）、総外部支出研究開発費の平均値は7.8億円であった（表332-5）。

表332-5：資本金階級別 主要業種における1社あたりの社内研究開発費（2024年度会計）

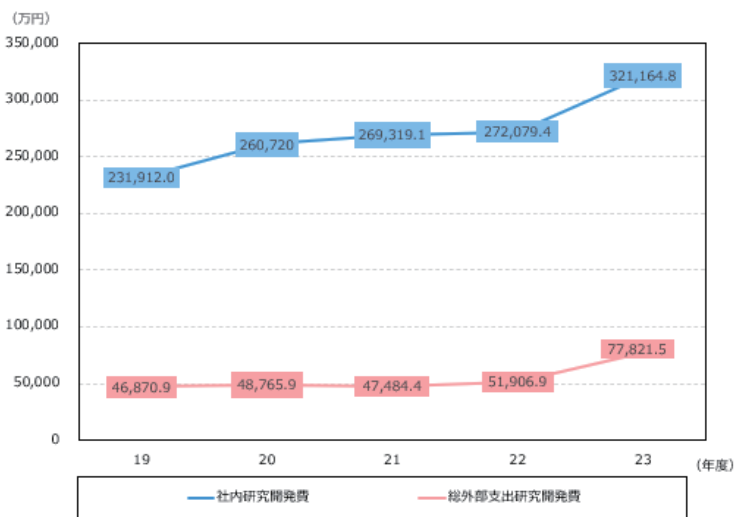
資本金階級	(単位：万円)												
	社内研究開発費 (主要業種)			うち、受入研究費 (主要業種)			総外部支出研究開発費 (主要業種)			外部支出研究開発費 (主要業種、国内)		外部支出研究開発費 (主要業種、海外)	
	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	N	平均値	中央値	平均値	中央値	平均値	中央値
1億円以上10億円未満	846	42,433.9	9,999.5	835	3,083.6	0.0	824	8,605.3	0.0	4,172.6	0.0	4,432.8	0.0
10億円以上100億円未満	596	112,976.2	35,112.0	581	8,226.0	0.0	576	10,893.6	50.0	8,076.8	18.0	2,816.8	0.0
100億円以上	258	1,716,074.5	337,792.5	239	80,469.9	0.0	246	466,376.7	5,917.0	248,618.9	3,905.5	217,757.8	0.0
全体	1,700	321,164.8	23,931.0	1,655	16,064.3	0.0	1,646	77,821.5	0.0	42,072.1	0.0	35,749.4	0.0

備考：ここでいう主要業種とは、回答企業において最大の売上高を占める事業のことである。

資料：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2024」（2025年6月）

また、2019年度から2023年度の研究開発費の平均値の推移をみると、横ばいに推移している（図332-6）。

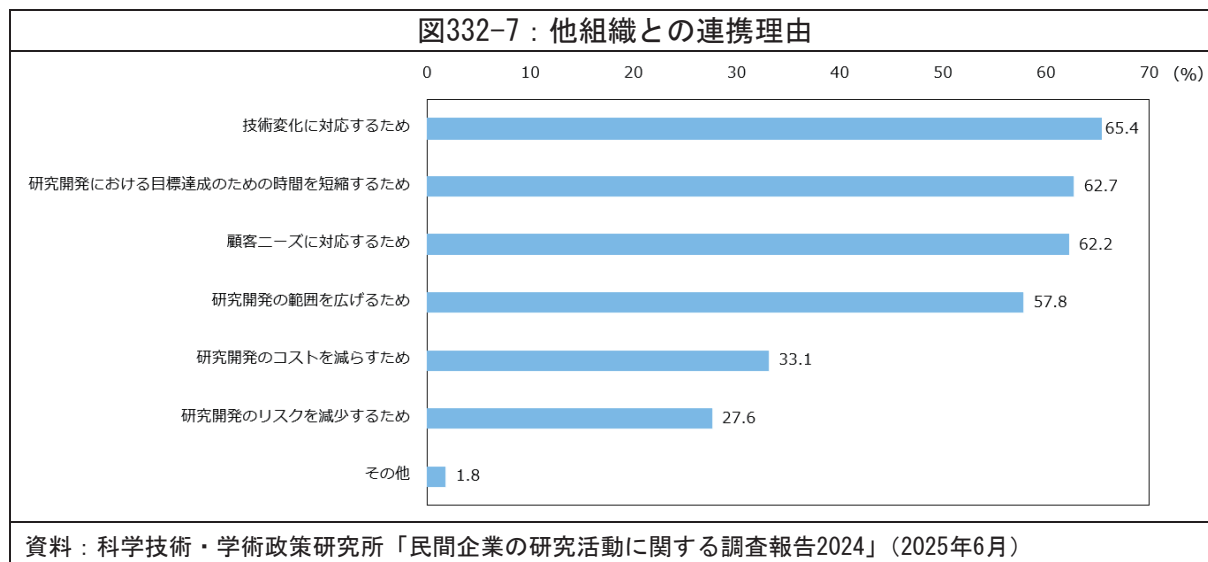
図332-6：主要業種における1社あたりの社内研究開発費の平均値の推移



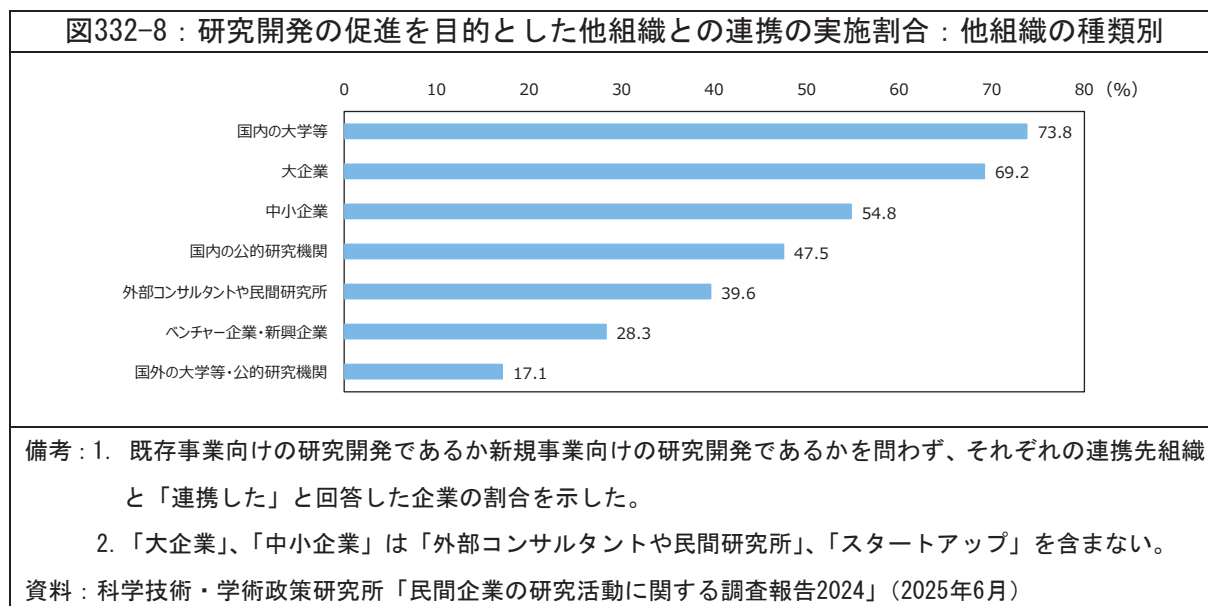
資料：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2024」（2025年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2023」（2024年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2022」（2023年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2021」（2022年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2020」（2021年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2019」（2020年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2018」（2019年5月）から文部科学省作成

<sup>2</sup> 資本金1億円以上、かつ、社内で研究開発を行っている3,859社を対象とし、1,949社から回答が得られた。

研究開発において他組織と連携した理由としては、「技術変化に対応するため」、「顧客ニーズに対応するため」、「研究開発における目標達成のための時間を短縮するため」など、主に急速な環境変化への迅速な対応を目的として行われている（図 332-7）。

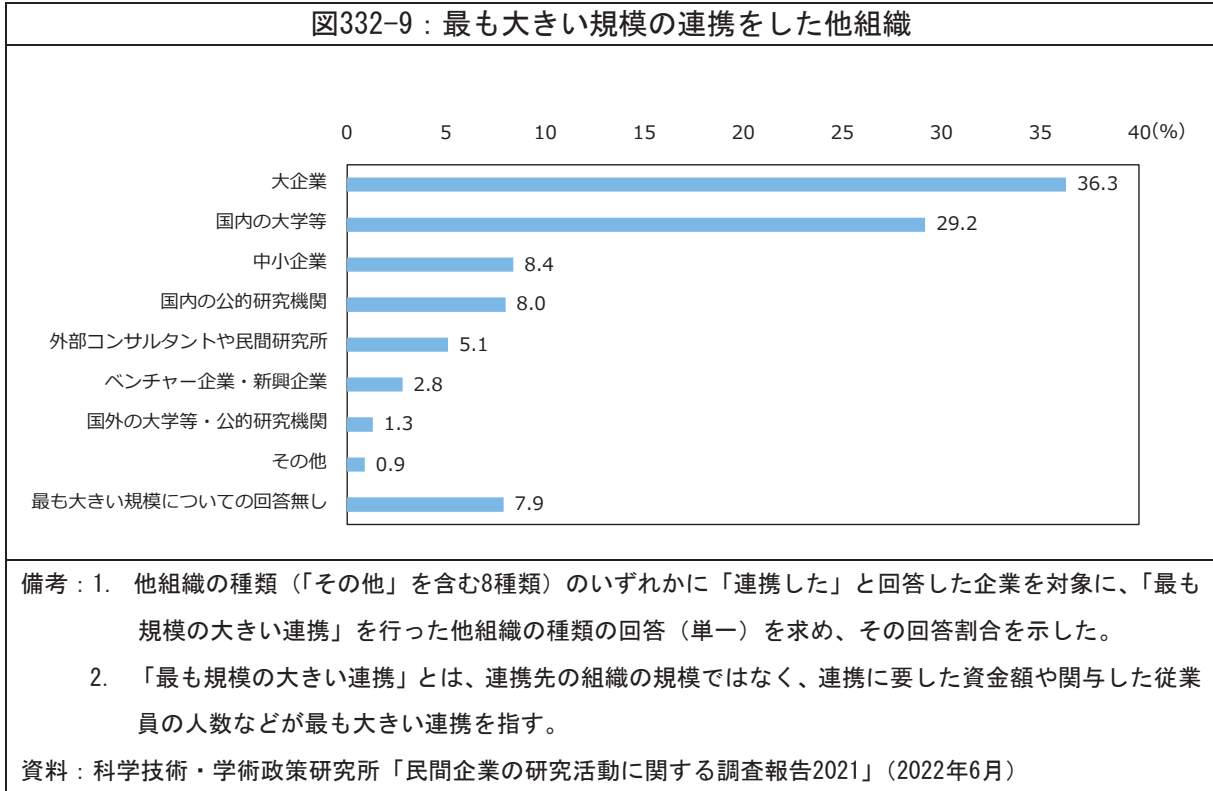


研究開発の促進を目的とした他組織との連携について、連携先の組織別の割合をみると、「国内の大学等」が最も大きく、続いて「大企業」となっている（図332-8）。



一方、最も規模の大きい連携をした他組織については、「大企業」の割合が最も大きく、「国内の大学等」が続いている（図 332-9）。

図332-9：最も大きい規模の連携をした他組織



国内企業や国立大学・公的研究機関との連携で効果があった点については、「自社技術競争力の向上」や「新たな特許出願」、「連携先の施設や設備の利用」など、自社単独では相応のコストを要する課題が、外部リソースを活用することにより解決されている（図 332-10・11）。

図332-10：国内企業との連携で効果があった点

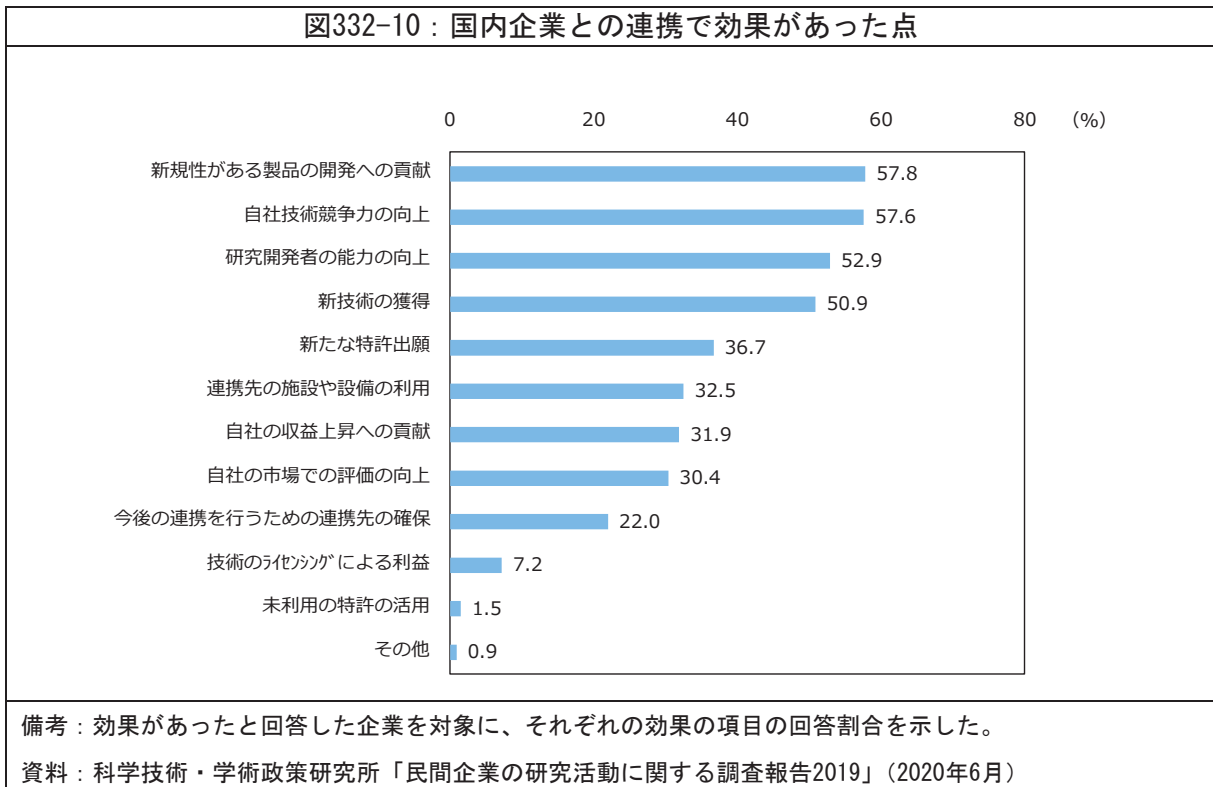
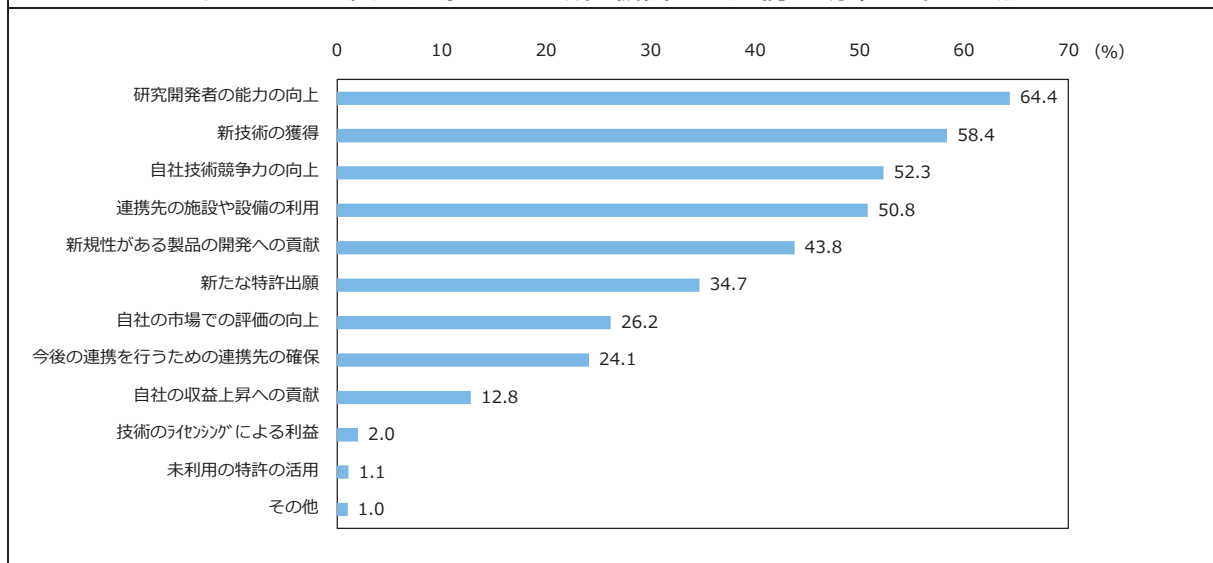


図332-11：国内大学・公的研究機関との連携で効果があった点

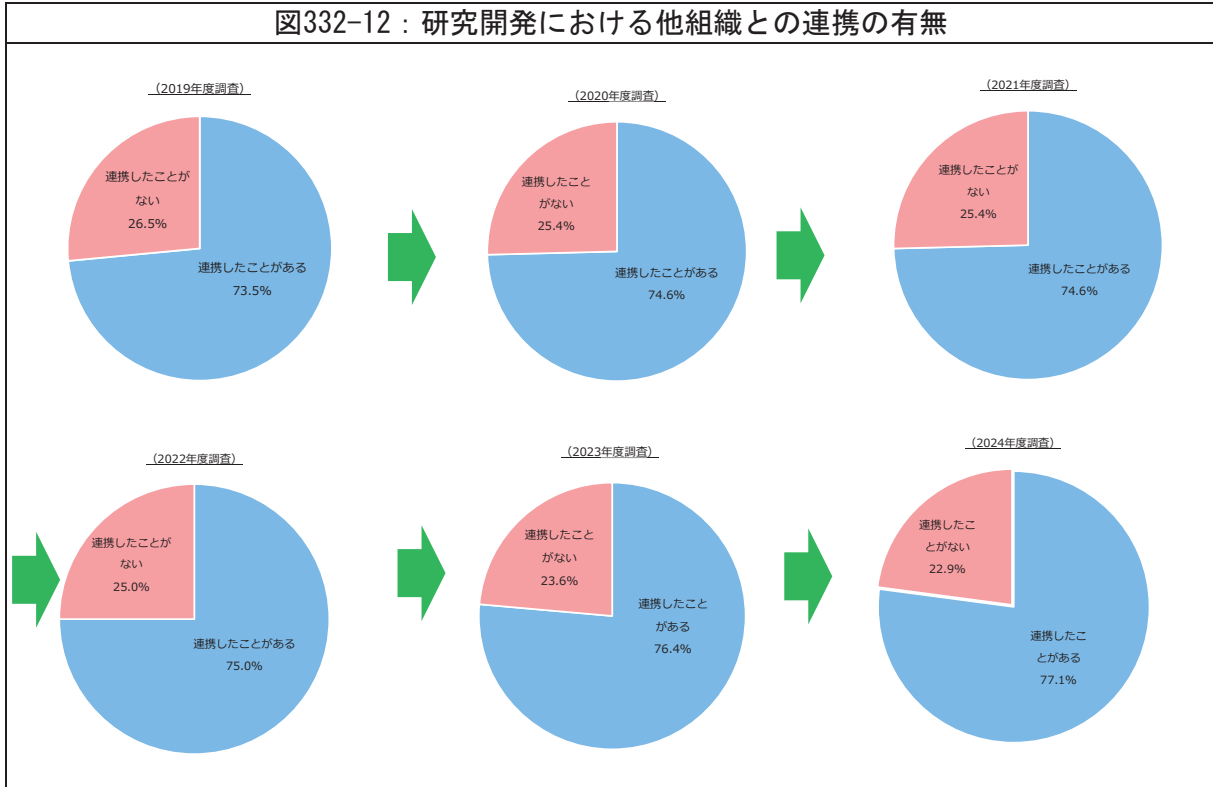


備考：効果があったと回答した企業を対象に、それぞれの効果の項目の回答割合を示した。

資料：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2019」（2020年6月）

他組織との連携によるメリットは様々あるものの、現状はいまだに約4分の1の事業者が他組織と研究開発の連携をしたことがない（図332-12）。

図332-12：研究開発における他組織との連携の有無



資料：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2024」（2025年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2023」（2024年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2022」（2023年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2021」（2022年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2020」（2021年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2019」（2020年6月）、「民間企業の研究活動に関する調査報告2018」（2019年5月）から文部科学省作成

資本金階級別にみると、資本金階級が大きくなるほど、他組織と連携したことがある企業の割合は高く、また、新規事業・既存事業の「両方」で連携を実施したとする企業の割合も高い（表 332-13）。

表332-13：資本金階級別他組織との研究開発連携の有無

資本金階級	N	他組織との連携を実施した	他組織との連携を実施していない					
			N	既存事業向けの研究開発のみ	新規事業向けの研究開発のみ	両方	未回答	
1億円以上10億円未満	876	64.4%	564	51.6%	16.1%	31.4%	0.9%	35.6%
10億円以上100億円未満	626	85.6%	536	46.5%	12.1%	41.2%	0.2%	14.4%
100億円以上	311	95.5%	297	24.6%	8.4%	66.3%	0.7%	4.5%
全体	1813	77.1%	1397	43.9%	13.0%	42.6%	0.6%	22.9%

備考：「他組織との連携を実施した」又は「他組織との連携を実施していない」のどちらかを回答した企業を対象とした。

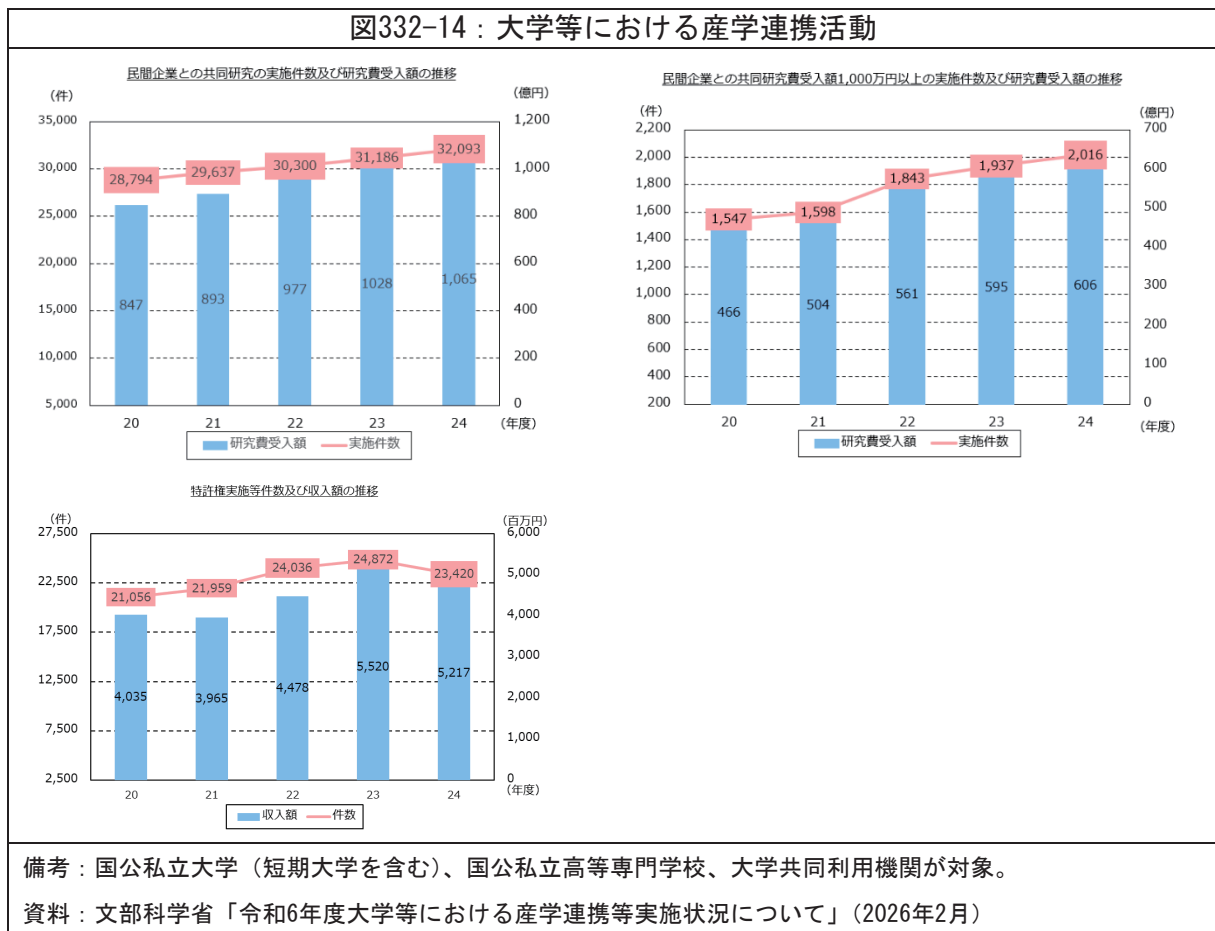
資料：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2024」（2025年6月）

また、「日本再興戦略 2016」（2016年6月2日閣議決定）においては、従来研究者個人と企業の一組織（開発本部）との連携にとどまってきた産学官連携を、組織のトップが関与する「組織」対「組織」の本格的な産学官連携へと発展させ、産学官連携の体制を強化し、企業から大学及び国立研究開発法人等への投資を2025年までに3倍に増やすこととされている。

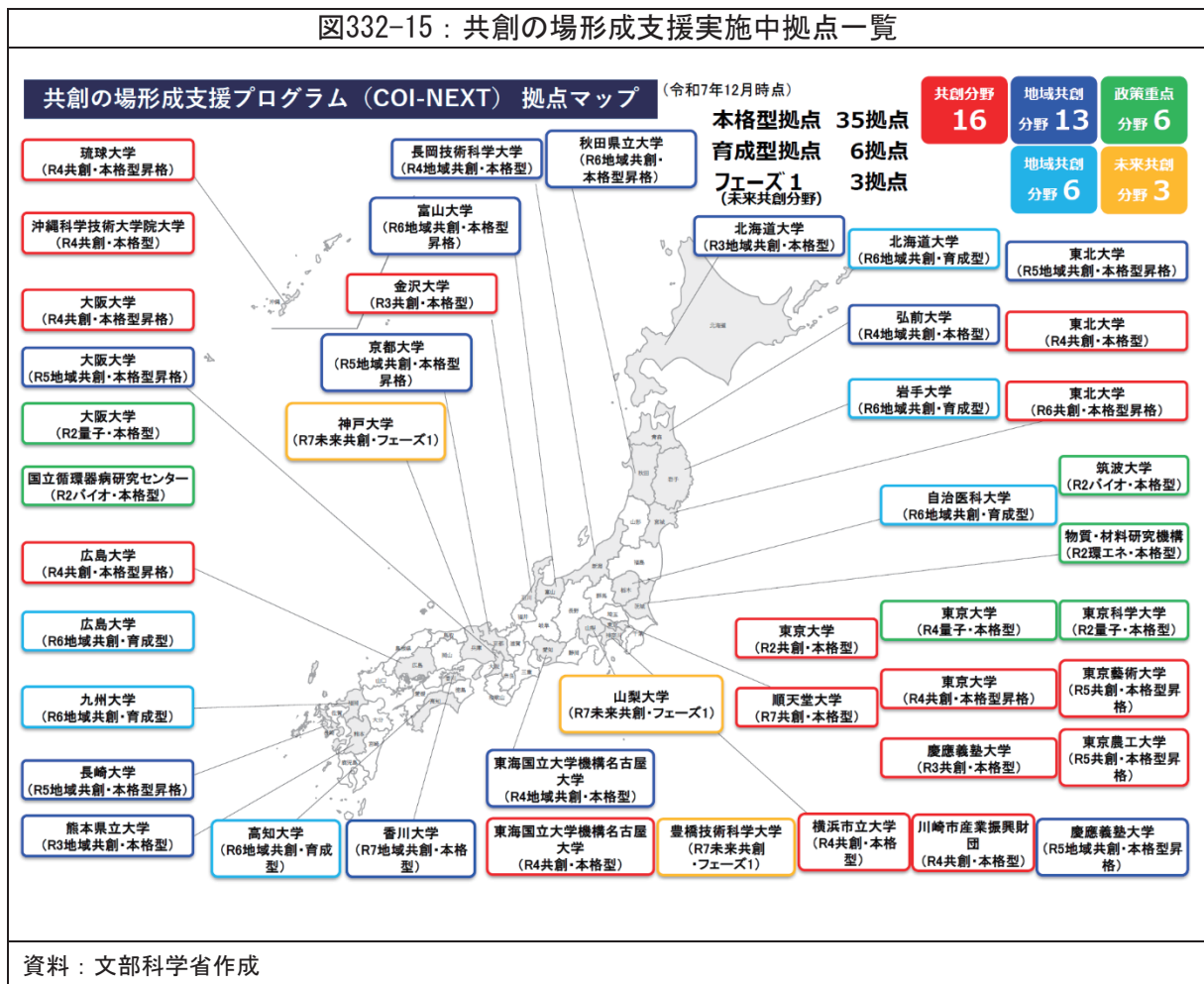
文部科学省及び経済産業省は、大学・国立研究開発法人が産学官連携機能を強化する上での課題とそれに対する処方箋を取りまとめた「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を2016年に策定し、その普及に努めてきた。さらに、ガイドラインに基づく産学連携体制構築に向けてボトルネックとなっている課題の解消に向けた処方箋と、産業界における課題とそれに対する処方箋についてまとめた「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】」を2020年に公表するとともに、2022年3月には具体的な取組手法を整理した「ガイドラインを理解するためのFAQ」を、2023年3月には「知」の価値を評価・算出する方法を実務的な水準まで整理した「産学協創の充実に向けた大学等の「知」の評価・算出のためのハンドブック」をそれぞれ公表し、その普及に努めている。

2024年度においては、民間企業との共同研究による大学等の研究費受入額は約1,065億円であり、このうち1件当たりの受入額が1,000万円以上の共同研究に係る研究費受入額は約606億円と、着実に進展している（図332-14）。

図332-14：大学等における産学連携活動

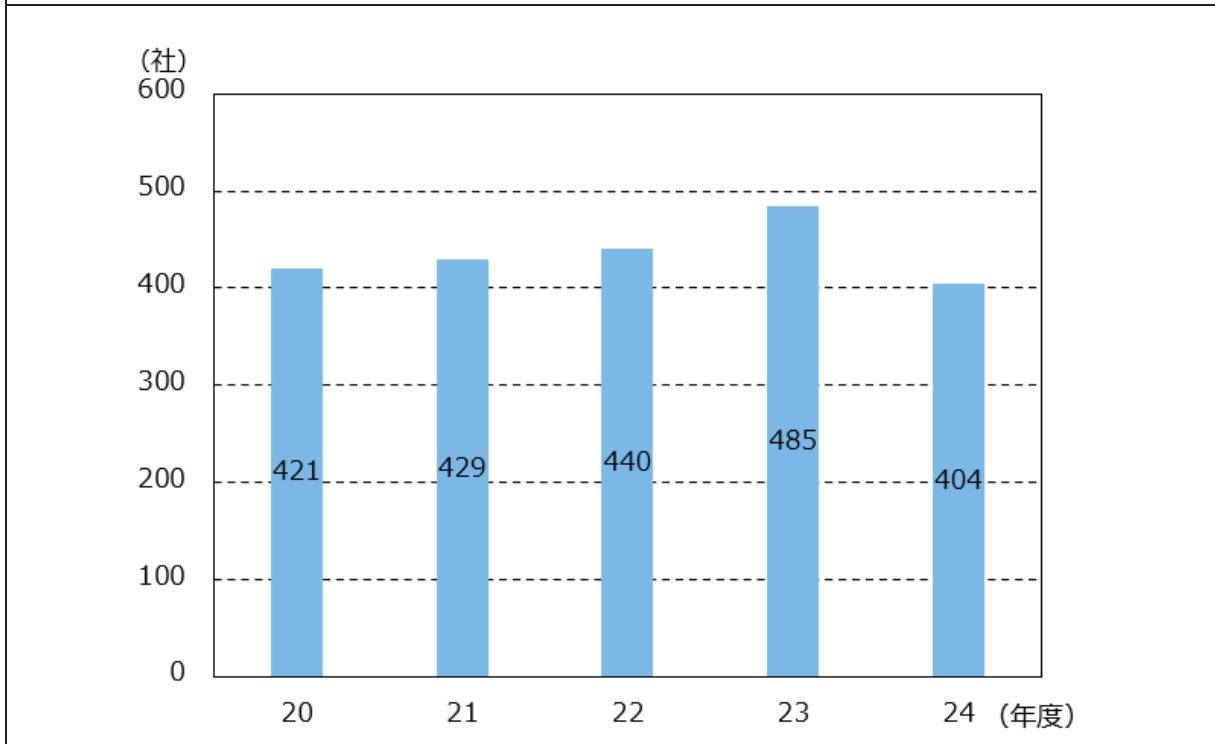


さらに、2020年度からは「共創の場形成支援プログラム」(COI-NEXT)を開始した。本プログラムでは、社会変革や社会課題解決につながる産学官連携によるオープンイノベーションを促進するため、バックキャストによるイノベーションに資する研究開発と、自立的・持続的な拠点形成が可能な産学官連携マネジメントシステムの構築を支援しており、国の政策方針に基づき文部科学省が設定する「政策重点分野」(2020年度から)、国レベルやグローバルレベルの社会課題の解決を目指す「共創分野」(2020年度から)、地域が自立的に地域課題解決・地域経済発展を進めることができる持続的な地域産学官共創システムの形成を行う「地域共創分野」(2021年度から)、地域の未来に向けて解決すべき課題の深掘り、課題解決プロセスの練り上げ、産学官共創をけん引する独創的・挑戦的な若手研究者によるチーム構想の磨き上げ等を重点支援する「未来共創分野」(2025年度から)を設け、支援を行っている(図332-15)。



大学等発ベンチャーの新規創設数は、一時期減少傾向にあったが、近年は回復基調にあり、2024年度の実績は404件となった(図332-16)。今後も、グローバルに成長することのできる質の高い大学等発ベンチャーの創出に向けた環境を整備していく必要がある。

図332-16：大学等発ベンチャーの設立数の推移



備考：本調査における大学等発ベンチャーとは、大学等の教職員・学生等を発明者とする特許を基に起業した場合、関係する教職員等が設立者となった場合等における企業を指す。

資料：文部科学省「令和6年度大学等における産学連携等実施状況について」（2026年2月）

文部科学省及び（国研）科学技術振興機構（JST）では、政府が決定した「スタートアップ育成5か年計画」において、スタートアップを強力に育成するとともに、国際市場を取り込んで急成長するスタートアップの創出を目指していることを踏まえ、大学等を中心としたスタートアップ・エコシステムを形成するための様々な支援を実施している。

「大学発新産業創出基金」では、グローバルで大きく成長する可能性を秘めた大学等の技術シーズを支援するギャップファンドプログラムや地域の中核大学等を中心としたスタートアップ創出体制整備等を支援している。また、創業後のスタートアップの成長を加速化させるために、大学等が中心になってスタートアップと大企業の協働を推進し、スタートアップの創業から成長までを一気通貫で支援する新たなオープンイノベーション構築を目指す「次世代型オープンイノベーションの構築」を実施している。さらに、「出資型新事業創出支援プログラム」（SUCCESS）を実施し、JSTが支援した研究開発成果を活用するスタートアップ企業へ出資等を行うことにより、同企業の創業直後の成長と事業活動を通じた研究開発成果の実用化を促進している。

また、スタートアップの担い手として、急激な社会環境の変化を受容し、新たな価値を生み出していく精神（アントレプレナーシップ）を備えた人材を育成するために、スタートアップ・エコシステム拠点都市の大学を中心に小中高高校生から大学生・大学院生といった幅広い段階にアントレプレナーシップ教育の受講機会を提供する「大学発新産業創出プログラム」（START）を実施している。さらに、我が国全体のアントレプレナーシップ醸成を促進するた

め、教育ガイドの策定等を行う「全国アントレプレナーシップ醸成促進事業」や、起業家等を「アントレプレナーシップ推進大使」として文部科学大臣が任命し全国の小中高等に派遣する事業等を行った。

その他の産学連携に関する取組として、JSTにおいては、産学連携により大学等の研究成果の実用化を促進するため、大学等の個々の研究者が創出した成果の実用化に向けた研究開発を産学が共同で行うとともに、学から産への技術移転を行う「研究成果最適展開支援プログラム」(A-STEP)、大学等における研究成果の戦略的な海外特許取得の支援や、大学等に散在している特許権等の集約・パッケージ化による活用促進等を通じて、大学等の知的財産の総合的活用を支援する「知財活用支援事業」を実施している。

また、研究開発税制について、共同研究等を通じた試験研究を促進するため、民間企業が大学等を行う共同試験研究のために支出した試験研究費について、一般の試験研究費よりも高い税額控除率を適用できる措置を設けている。

## コラム

### NINE JP (National Innovation Network for Entrepreneur JAPAN)

#### 日本全体で大学等発スタートアップの質・量を一段高めるためのネットワーク構築

文部科学省及び（国研）科学技術振興機構（JST）では、大学等のアカデミアから生まれるスタートアップの創出を質・量ともに格段に充実させ、人材・知・資金が循環するエコシステムの仕組みを全国に形成することを目指し、日本を9つの地域に分けて、大学等を中核に自治体・産業界等とも連携したプラットフォームの形成を進めている。

各プラットフォームにおける技術シーズの事業化や起業環境整備等により、地域ごとにスタートアップを創出する土壌が整いつつある。今後は更に、各地域の特性や強みを活かしながら、プラットフォームの枠を超えて情報やノウハウなどを効率的・効果的に共有する仕組みが求められている。

このような状況を踏まえ、①取組の見える化と発信、②海外拠点の高度化、③研究シーズの見える化、④創業支援（経営人材・事業化支援人材の情報共有と育成、ワンストップ窓口の設置）、⑤コミュニティ形成等に取り組むため、「NINE JP」を立ち上げた。これらの取組を全国で一体となって更に推進することで、大学等発スタートアップの質・量の一層の強化を図っていく。

図：大学等を中心とした全国9つのプラットフォーム



#### (4) 大学等における研究成果の戦略的な創出・管理・活用のための体制整備

大学等の優れた研究成果を活かすためには、成果を統合発展させ、国際競争力のある製品・サービスとするための産業界との協力の推進が不可欠であり、これはものづくり産業の活性化にも資するものである。そのため、大学等において、研究成果の民間企業への移転を促進し、それらを効果的にイノベーションに結び付ける観点から、戦略的な産学官連携機能の強化を図っている。

1998年に制定された「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律（平成10年法律第52号）」は、上記のような研究成果移転の促進により、我が国の産業の技術の向上と大学等における研究活動の活性化を図ることを目的とした法律である。本法に基づき実施計画を承認された TLO (Technology Licensing Organization)<sup>3</sup>は、2025年度末で29機関となっている。

<sup>3</sup> 大学等の研究成果に基づく特許権等について企業に実施許諾を与え、その対価として企業から実施料収入を受け取り、大学等や研究者（発明者）に研究資金として還元することなどを事業内容とする機関。

## 第4章 我が国製造業の競争力強化に向けた視点

### 第1節 製造業を取り巻く対外環境の急激な変化と影響

#### (1) 国際情勢と先端産業分野をめぐる各国の動向

近年、製造業を取り巻く対外環境は、かつてない速度で変化している。国際情勢の変動は激しく、米国関税措置を始めとする各国の保護主義的な貿易措置の強化や、自国第一主義的な産業政策の強化などにより、国際経済秩序の揺らぎが生じている。地政学リスクの高まりも重なり、事業環境の不透明さと不確実性は恒常化している。

特に近年は、米中貿易摩擦などの国際情勢を背景に、米中による貿易措置の応酬など、各国の政策は短期間で大きく変動している。米国では2025年1月の第2次トランプ政権発足以降、関税等の貿易管理措置が相次いで発動された。2026年2月20日には、米国連邦最高裁判所が相互関税等に関する大統領令を違法・無効と判断し、同日、相互関税の適用停止と、最大150日間全ての輸入に対して10%の従価関税を賦課する大統領令が発表され、いずれも同月24日に発動された（図410-1・2）。また、中国は、重要鉱物に関する輸出管理を強化しており、2025年2月にはタングステン、テルル、ビスマス、モリブデン、インジウム、同年4月には重レアアース7種が対象となった（図410-2）。さらに、2026年1月には、日本向けのデュアルユース品目に対する輸出管理の強化措置が実施された<sup>1</sup>。加えて、同年2月には、日本企業等20法人を「管理リスト」に掲載しデュアルユース品目の輸出禁止等を行うとともに、別途、日本企業等20法人を「懸念リスト」に掲載し輸出許可審査を厳格化することが発表された。

貿易措置や輸出管理の強化などの背景には、AI等の先端産業分野における各国の競争激化もあり、AIをめぐる政策・規制が各国で加速している。2025年には我が国を含む各国がAIに関する制度整備を進めた。EUでは、2024年5月に成立したEU AI法（Artificial Intelligence Act）が2025年に段階的に施行され<sup>2</sup>、包括的なAI規制を進める一方で、同年4月には「The AI Continent Action Plan」が公表され、AI活用に向けた施策を打ち出している<sup>3</sup>。米国では2025年7月に「AIアクションプラン」が公表され、米国のAI関連技術の国際展開を促進する方針等が示された<sup>4</sup>。同月、中国においても「グローバルAIガバナンス行動計画」が発表され、国際的なAIガバナンスに向けた枠組みが提示された<sup>5</sup>。我が国

<sup>1</sup> （独）日本貿易振興機構『中国、デュアルユース品目の対日輸出管理を強化』（2026年1月8日公表、2026年3月31日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2026/01/daa0760fd28a2226.html>

<sup>2</sup> （独）日本貿易振興機構『EUのAI規則、禁止されるAI利用のルールが適用開始に』（2025年2月13日公表、2026年3月31日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/af0786d0eca9e961.html>

<sup>3</sup> European Commission [2025] 『The AI Continent Action Plan』

<sup>4</sup> THE WHITE HOUSE [2025] 『AMERICA'S AI ACTION PLAN』

<sup>5</sup> Ministry of Foreign Affairs People's Republic of China 『Global AI Governance Action Plan』（2025年7月26日公表、2026年3月31日参照）

[https://www.fmprc.gov.cn/eng./xw/zyxw/202507/t20250729\\_11679232.html](https://www.fmprc.gov.cn/eng./xw/zyxw/202507/t20250729_11679232.html)

では、2025年9月に「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律」(AI法)が全面施行され、AIによるイノベーションの促進とリスク対応のための枠組みが定められている<sup>6</sup>。さらに、同年12月には「人工知能基本計画」が閣議決定され、AIの信頼性確保とともにAIの利活用の加速的推進が施策の方向性として示された<sup>7</sup>。

各国がAI分野への関与を一層強化する中、AIを始めとするデジタル技術の進展は、産業の競争力や事業運営の在り方に大きな影響を及ぼしている。

図 410-1 : 米国の関税措置の概要 (2026年3月時点)

対象品目	原産国・地域								
	(注1)								左記以外の国・地域
鉄鋼・アルミ製品 (および派生品)		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
自動車・同部品	4月5日以降に米国で組み立てられた自動車希望小売価格の15%を占める部品に追加関税が課された場合、希望小売価格の3.75%に相当する輸入調整相殺額を申請可能 USMCAの自動車原産地規則を満たす自動車は非米国産部分のみ関税適用 自動車部品は関税適用のプロセス確立まで適用免除								
中・大型トラックおよび同部品	11月1日以降に米国で組み立てられた自動車希望小売価格の15%を占める部品に追加関税が課された場合、希望小売価格の3.75%に相当する輸入調整相殺額を申請可能 USMCAの自動車原産地規則を満たす自動車は非米国産部分のみ関税適用 自動車部品は関税適用のプロセス確立まで適用免除								
銅(派生品・半製品)	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
木材・製材	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
木材製品 (ソファなど布張りの木材製製品、木が電子キーボード、洗濯乾燥機および同部品)	25%	25%	25%	25%	25%	15%	15%	25%	
半導体 (特定の仕様を満たす製品)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
上記以外の品目 (122条課徴金)	重要鉱物、通貨・地金に使用される金属、エネルギー・同製品、米国で生産できない資源、一部の農産物、医薬品、医薬品原料、特定の電子機器、乗用車・特定の小・中・大型トラック・バス・同部品、航空宇宙製品、手荷物などは対象外 USMCAの原産地規則を満たす製品は対象外								

(注1) このほか、品目によって中国原産品には1974年通商法301条に基づく関税も課される。  
(注2) 再掛け項目は1962年通商法232条、繰掛け項目は1974年通商法122条を根拠法に発動(出所)米国政府発表資料などから作成。2026年2月26日時点

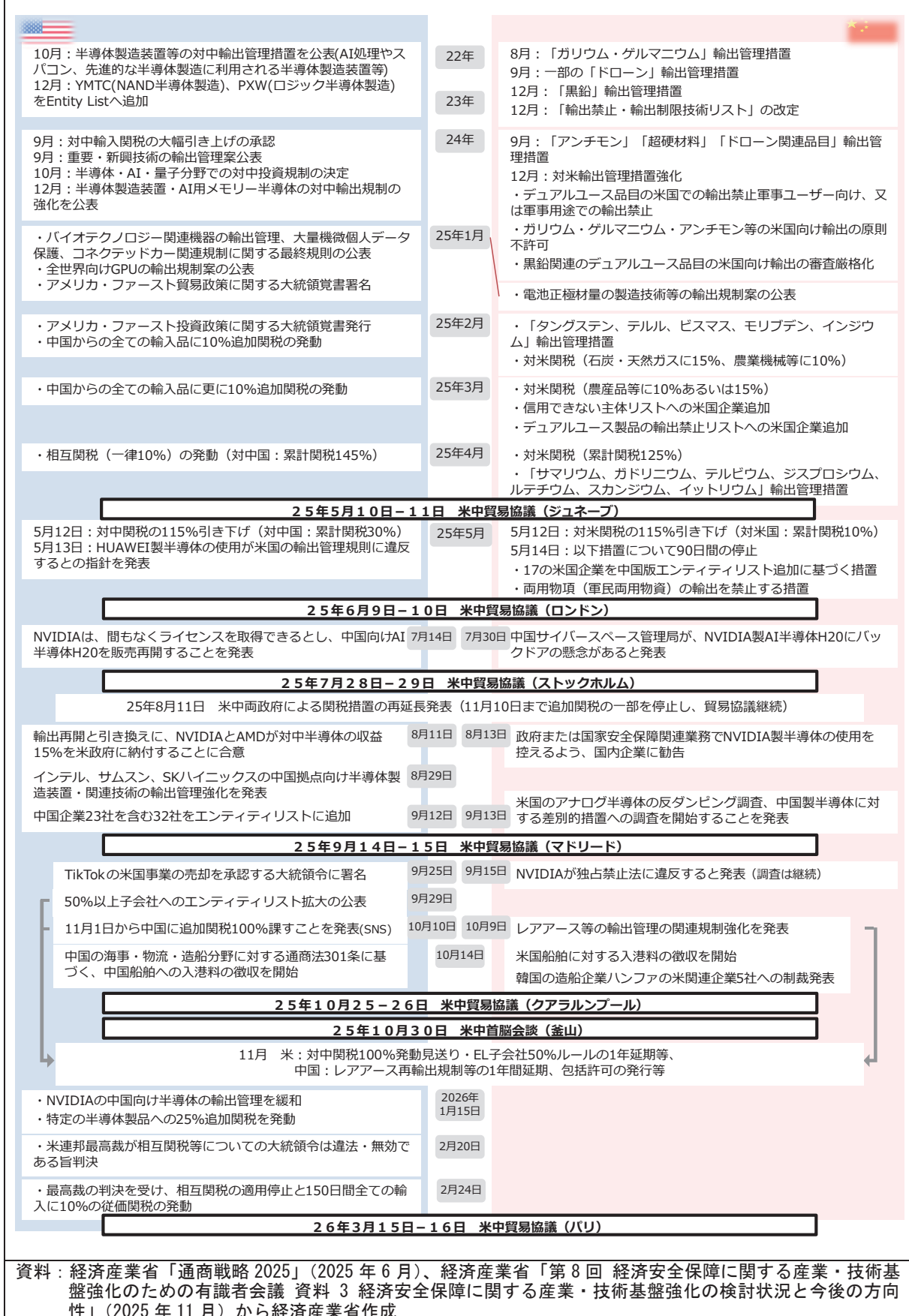
Copyright © 2026 JETRO. All rights reserved.  
サイト作成。無断転載・転用を禁ず

資料：(独)日本貿易振興機構「米国トランプ政権の関税政策の要旨」(2026年3月)

<sup>6</sup> 内閣府 [2025] 『人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律 (AI法) の概要』

<sup>7</sup> 内閣府 [2025] 『人工知能基本計画 (概要)』

図 410-2 : 米国と中国による貿易管理等措置の主な動向 (2026年3月時点)



資料：経済産業省「通商戦略 2025」(2025年6月)、経済産業省「第8回 経済安全保障に関する産業・技術基盤強化のための有識者会議 資料 3 経済安全保障に関する産業・技術基盤強化の検討状況と今後の方向性」(2025年11月)から経済産業省作成

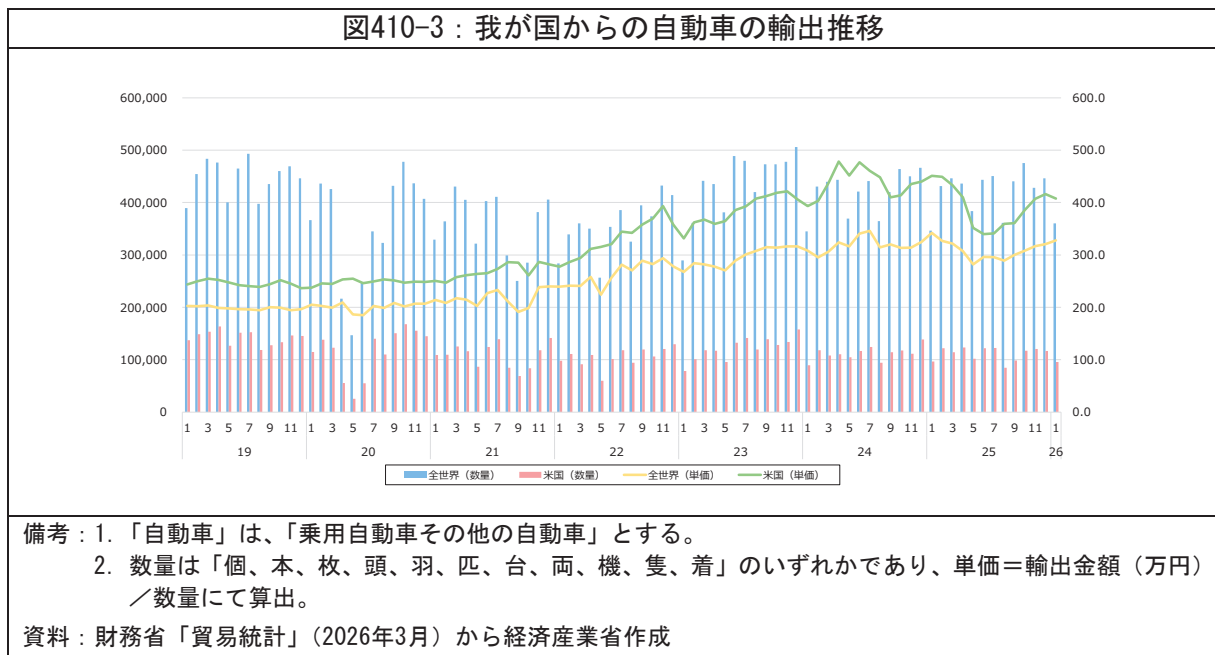
## (2) 我が国製造事業者への影響

このような対外環境の変化は、製造事業者の事業活動にいかに関与しているのだろうか。特に2025年の対米輸出総額の3割超を占めている輸送用機器<sup>8</sup>のうち、自動車について着目したい。

自動車の我が国からの輸出数量の推移をみると、全世界向け、米国向けともに、2020年前半に新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響等により減少したが、2023年頃にかけて回復傾向がみられる。2024年以降は、特に米国についてはやや低調に推移しており、2024年に発生した自動車工業関連の工場稼働停止<sup>9</sup>の影響等によるものと考えられる。一方、輸出単価の推移をみると、米国向け輸出単価は2022年頃から2025年上半まで上昇傾向で推移している。

次に、米国関税措置が発動された<sup>10</sup>後の動きをみると、2025年4月から6月の米国向け輸出単価は、低下している。米国内での販売価格上昇を抑えるため、輸出価格から米国関税措置上昇分を引き下げる動きや、相対的に販売価格の低い車種の輸出割合を増加させる動きがあったことがうかがえる。価格上昇に伴う輸出数量の減少を回避し、米国関税措置の適用下においても輸出数量を維持しようとする動きがあったものと考えられるが、2025年7月以降は再び輸出単価が上昇しており、製造事業者は収益の確保を図るため、ハイブリッド車や大型ガソリン車等の利益率の高い商品の輸出増加や価格転嫁等を徐々に進めていることがうかがえる（図410-3）。

図410-3：我が国からの自動車の輸出推移



<sup>8</sup>（独）日本貿易振興機構「ドル建て貿易概況」（主要国・地域別×主要商品別 輸出（2005～2025年））を用いて、経済産業省にて算出したもの。

<sup>9</sup>（独）日本貿易振興機構『ジェトロ世界貿易投資報告 2025年版』（2025年7月24日公表、2026年3月31日参照）

<https://www.jetro.go.jp/world/gtir/2025/ch1/sec3/sub1.html>

<sup>10</sup>（独）日本貿易振興機構『トランプ米大統領、世界共通関税と相互関税課す大統領令を発表』（2025年4月3日公表、2026年3月31日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/30ae3500e08d0bfa.html>

経済産業省では、米国関税措置の影響を評価するとともに、必要となる国内対策を速やかに実行に移すため、「米国関税対策本部」を設置<sup>11</sup>し、米国関税措置に関する対応について議論を行っている。2025年9月に行われた「第7回米国関税対策本部」では、企業の業績見通しを公表しており、特に製造業の中でも自動車分野においては、減益を見込む企業が多いことが分かる（図410-4）。

図410-4：米国関税措置の影響

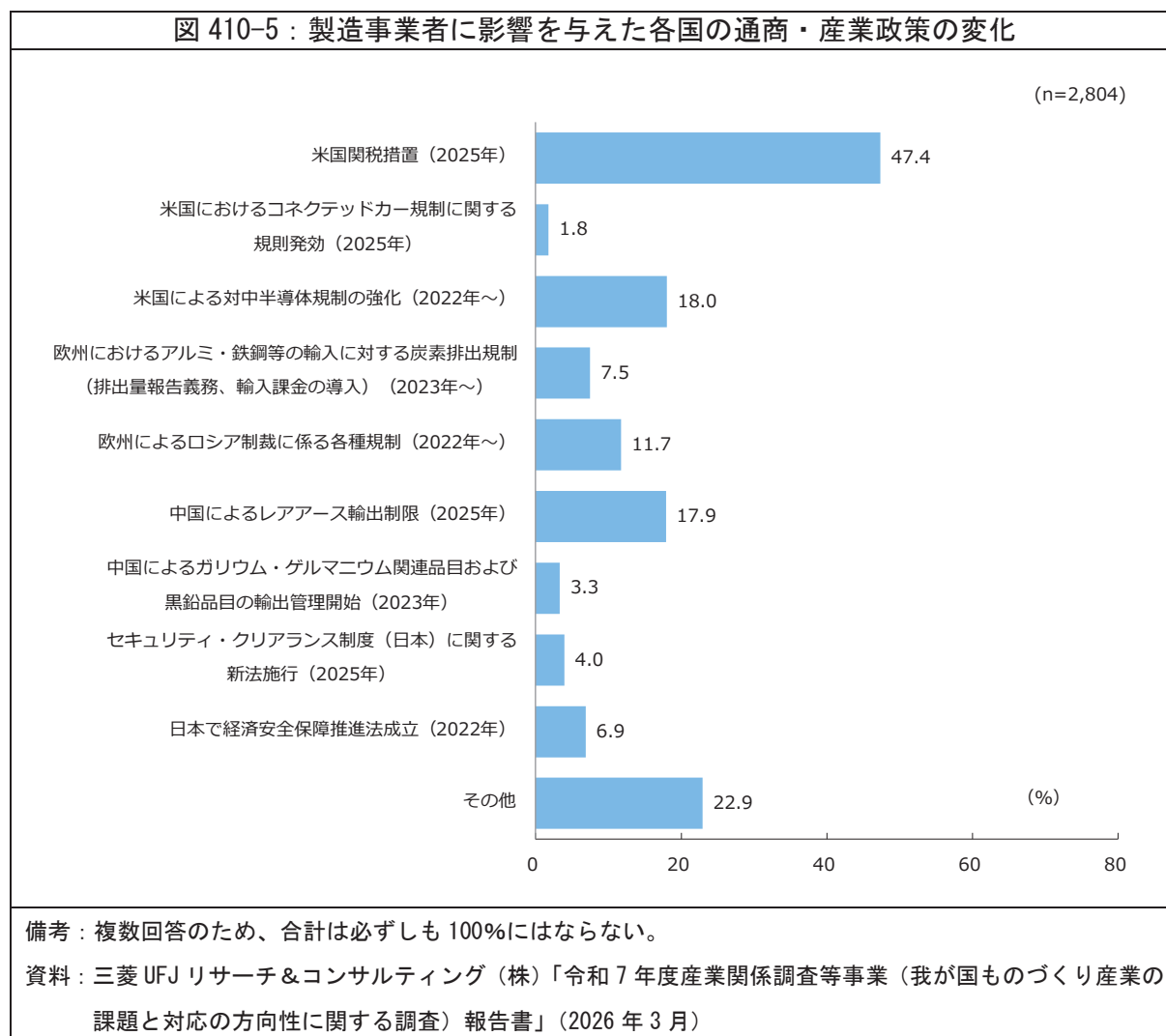
	社名（公表日）	24年度純利益実績 →25年度純利益見通し	関税措置に伴う影響	想定為替レートとその影響※ （24年度実績は約153円）
自動車	三菱自動車（8/27）	410億円→100億円	関税影響として営業利益に▲420億円を織り込む。	145円。営業利益に▲510億円
	日産自動車（7/30）	▲6,708億円→（非開示）	「不透明な状況を受け、現時点で詳しい通期予測の提示は控えたい」として、非開示。最大で▲3,000億円の影響と試算。	—
	スズキ（8/5）	4,160億円→3,200億円	関税影響を含む事業リスク等として、営業利益に▲400億円を織り込む。	140円。営業利益に▲800億円
	マツダ（8/5）	1,140億円→200億円	営業利益に▲2,333億円を織り込むも、コスト改善効果等により関税コスト60%以上のオフセットを見込む。	145円。営業利益に▲186億円
	本田技研工業（8/6）	8,358億円→4,200億円	関税影響として営業利益に▲4,500億円を織り込む。	140円。営業利益に▲3,020億円
	トヨタ自動車（8/7）	4.8兆円→2.7兆円	営業利益に▲1.4兆円の影響を見込む	145円。営業利益に▲7,250億円
	SUBARU（8/7）	3,381億円→1,600億円	営業利益に▲2,100億円の影響を見込む	145円。営業利益に▲750億円
自動車部品	デンソー（7/31）	4,191億円→5,150億円	営業利益に▲1,300億円を織り込むも、価格転嫁等により利益への影響はないとの見通し。	145円。営業利益に▲300億円
	アイシン（7/31）	1,075億円→1,250億円	営業利益に▲200億円を織り込む。価格転嫁を予定。	145円。営業利益に▲250億円
	スタンレー電気（7/31）	320億円→268億円	営業利益に▲103億円を織り込む。	135円。営業利益に▲49億円
鉄鋼	日本製鉄（8/1）	3,502億円→▲400億円	関税による世界的影響として事業利益に▲500億円を織り込む。	145円
	JFE（8/4）	918億円→750億円	影響額の明示なし。	145円
	神戸製鋼所（8/7）	1,201億円→1,000億円	関税による影響として事業利益に▲50億円を織り込む。	145円
半導体	キオクシア（8/8）	2660億円→（非開示）	関税による影響は現時点ではないが、動向を注視。	—
半導体製造装置	東京エレクトロン（7/31）	5,441億円→4,440億円	北米売上高比率が小さく、影響は限定的とみて織り込まず。	—
	アドバンテスト（7/29）	1,612億円→2,215億円	現時点で、直接影響は軽微と認識し、織り込まず。	142円

※各企業の24年度実績為替レート比での影響額。  
※純損益の変動は、関税影響以外の要因も含まれる。

資料：経済産業省「第7回米国関税対策本部 資料2 米国関税措置の影響と対応」（2025年9月）

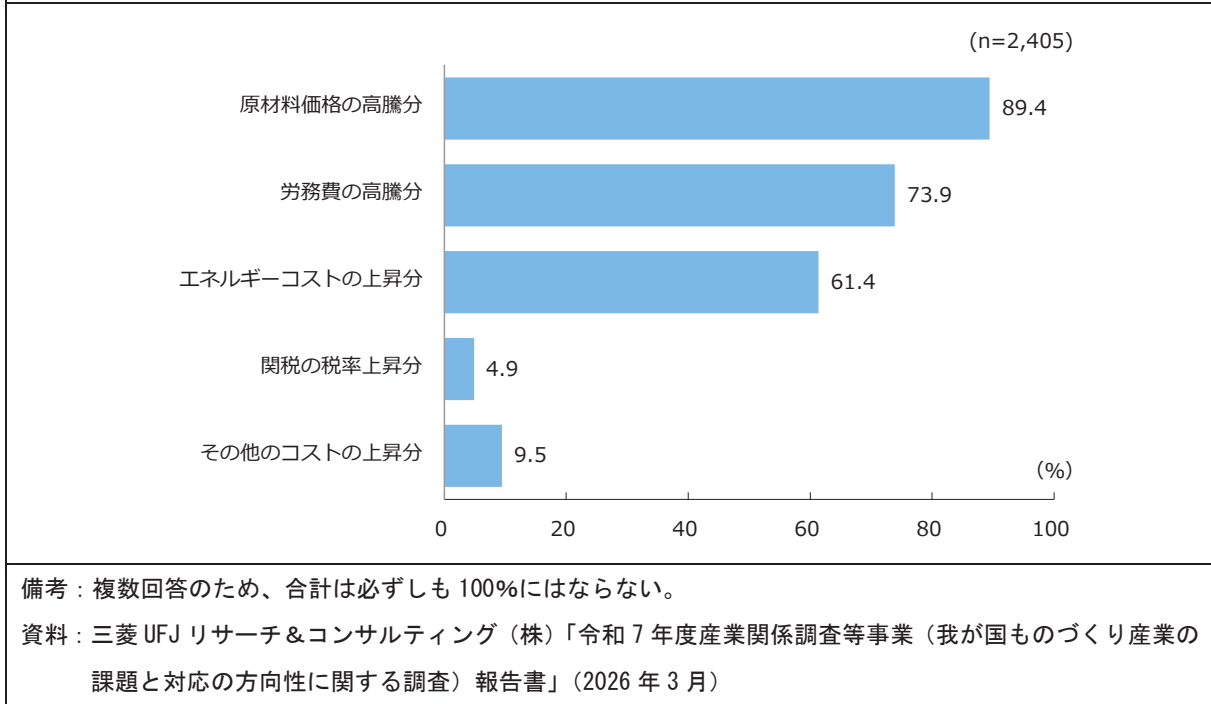
<sup>11</sup> 経済産業省 [2025] 『米国関税対策本部の設置について』

また、製造事業者が経営を行う中で影響の大きかった各国の通商・産業政策の変化を確認すると、「米国関税措置（2025年）」を挙げる事業者が約5割と、半数の事業者が米国関税政策の影響を意識していることが分かった。次いで、「米国による対中半導体規制の強化（2022年～）」、「中国によるレアアース輸出制限（2025年）」を挙げる事業者の割合が高い結果となった（図410-5）。



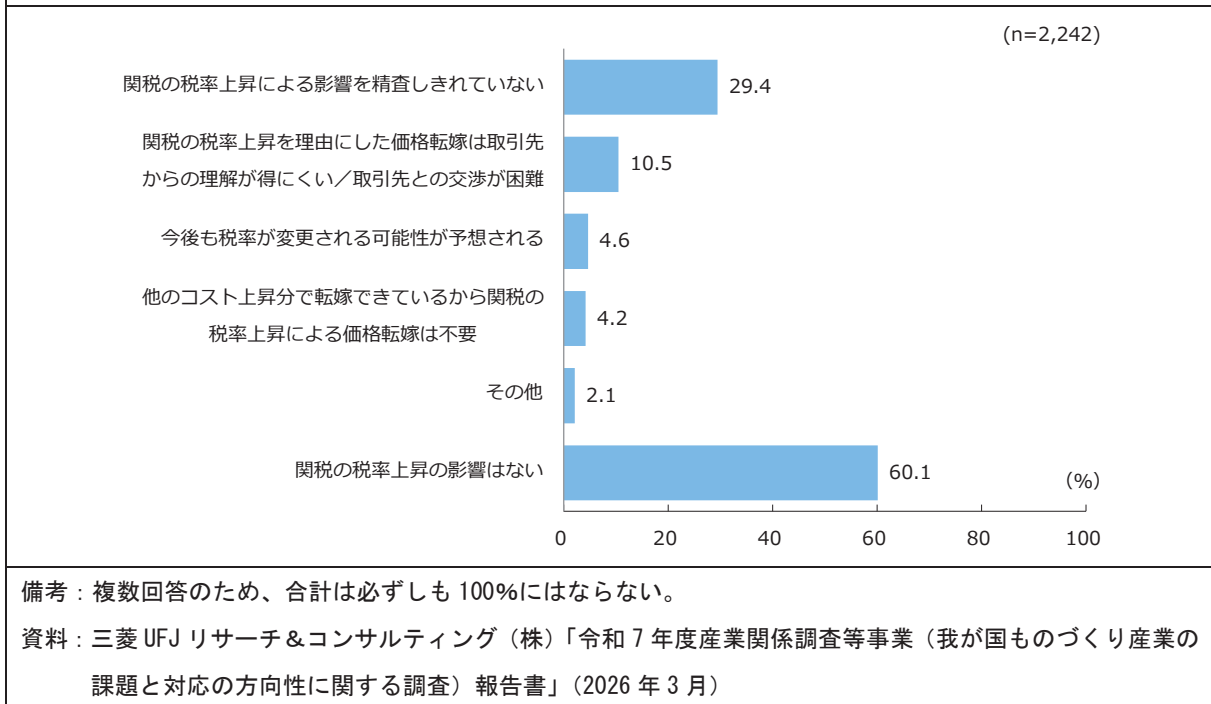
これらの意識は実際の企業行動にどのように結び付いているのだろうか。第1章で述べたとおり、直近3年間で事業者が最も実施した企業行動は「価格転嫁（販売先に対する値上げ要請、消費者価格の値上げ）」であった。価格転嫁分のコストについてしてみると、「原材料価格の高騰分」、「労務費の高騰分」、「エネルギーコストの上昇分」を挙げる事業者が大きな割合を占めており、「関税の税率上昇分」を転嫁したと回答する事業者は1割未満であった（図410-6）。

図 410-6 : 価格転嫁したコストの内容

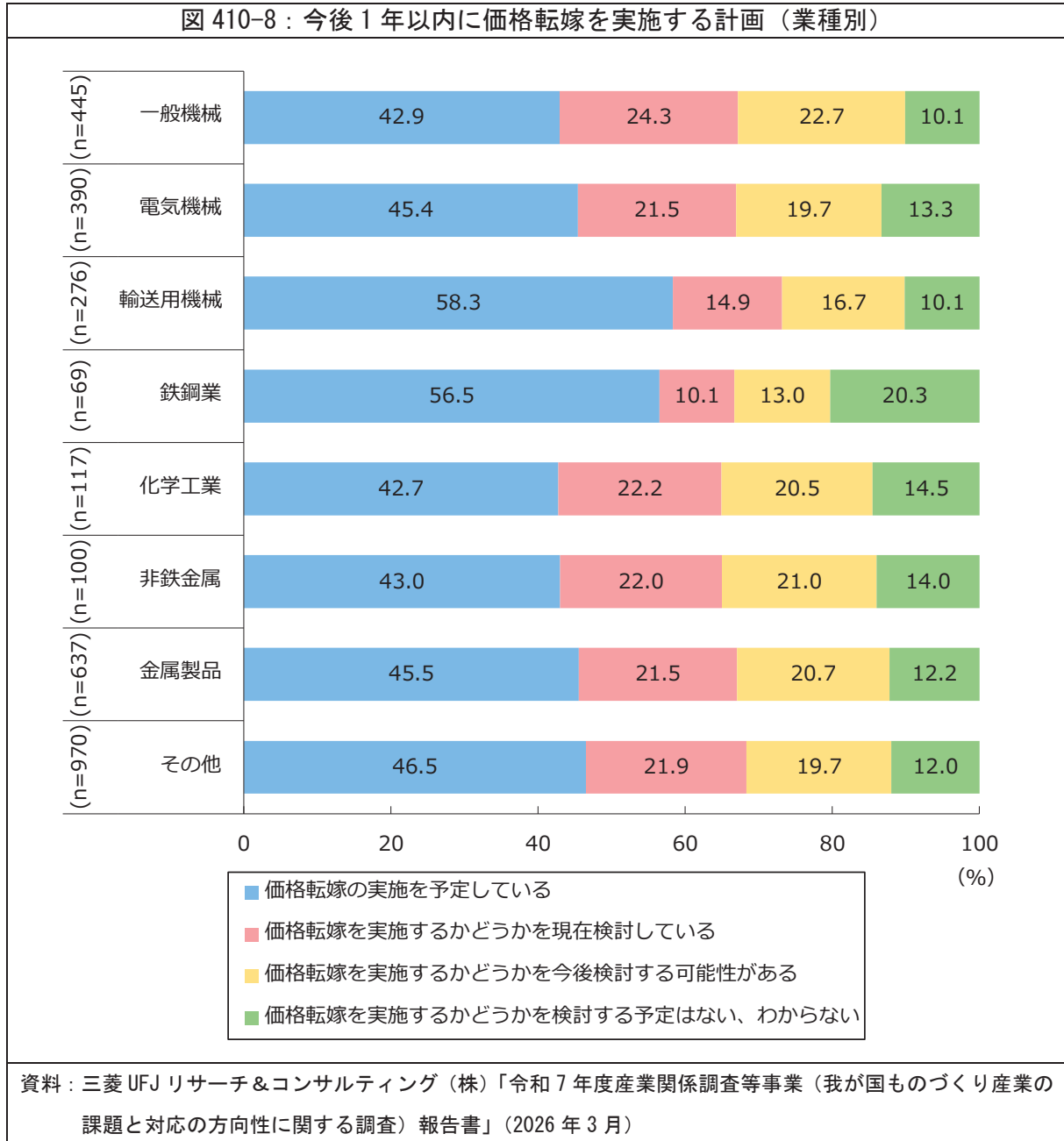


関税の税率上昇分を価格転嫁しなかった事業者のうち、その理由として割合が最も高かったのは「関税の税率上昇の影響はない」であった。一方で、「関税の税率上昇による影響を精査しきれていない」と回答した事業者は約 3 割となっており、現時点で関税の影響を把握しきれていない事業者が一定数いることが分かった（図 410-7）。

図 410-7 : 関税の税率上昇分を価格転嫁しなかった理由



また、今後1年以内に価格転嫁を実施する計画を業種別に比較すると、輸送用機械と鉄鋼業で価格転嫁の実施を予定している事業者の割合が、他業種と比較して10ポイント以上高い結果となった（図410-8）。

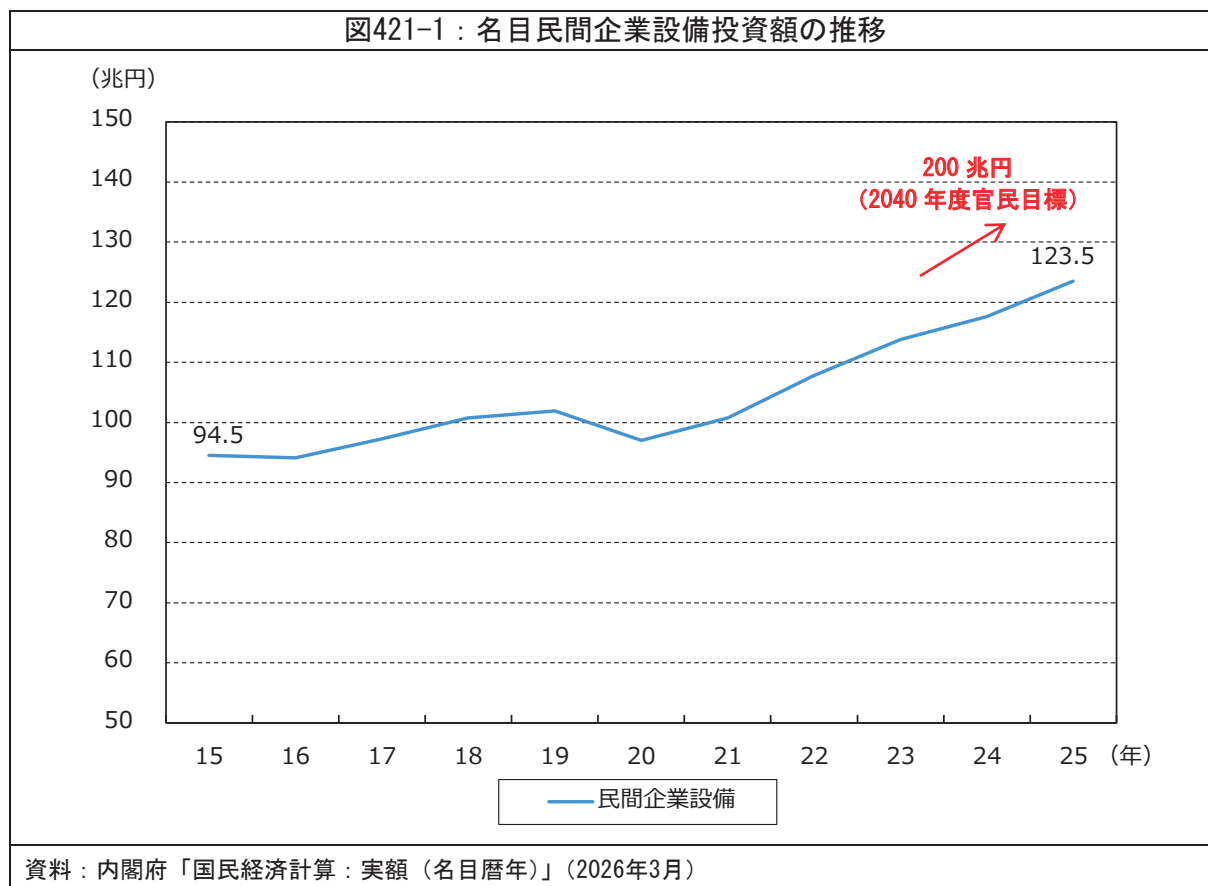


## 第2節 製造業の設備投資動向

第1節では、我が国製造業を取り巻く対外環境の急激な変化と影響について述べた。本節では、製造業の競争力強化に向けて必要である設備投資について、製造事業者と政府の取組状況等について述べる。

### 1. 我が国製造業の設備投資の現状

製造業を含む日本企業全体の設備投資額について、内閣府「国民経済計算」における名目民間企業設備投資額を確認すると、過去10年間、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響等による2020年の大幅な減少（前年比マイナス4.8%）を除けば、増加基調で推移している。設備投資額は2018年には100兆円を超え、2015年から2025年までの10年間の年平均増加率は2.7%となっている（図421-1）。なお、2025年1月に行われた「国内投資拡大に向けた官民連携フォーラム」において、民間企業設備投資額の官民目標を2040年度200兆円と設定しており<sup>1</sup>、この目標を達成するためには、2025年（123.5兆円）以降、年平均増加率は3.3%と、これまで以上の設備投資拡大が求められる。

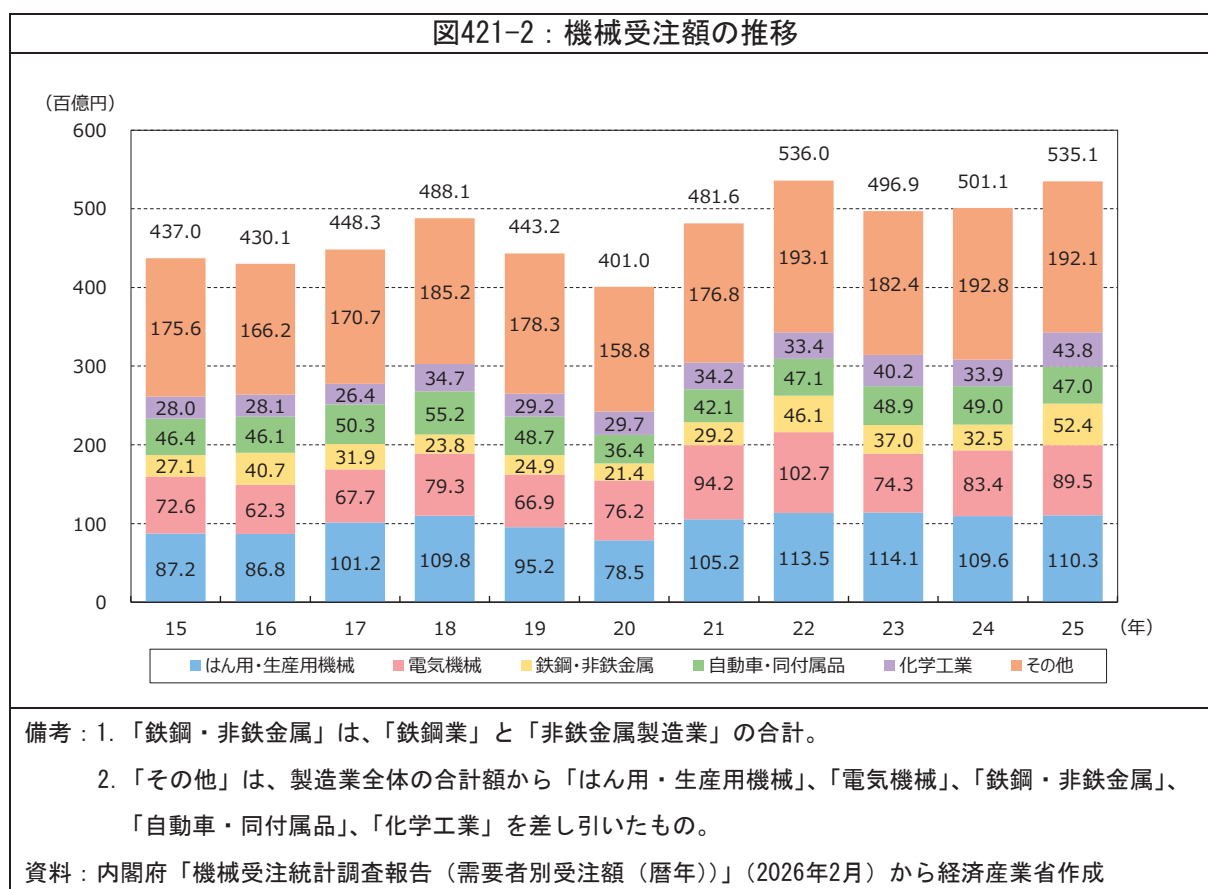


<sup>1</sup> 内閣官房 [2025] 『国内投資拡大のための官民連携フォーラム（令和7年1月27日開催）議事要旨』

製造業の業種別の設備投資の動向をみるため、内閣府「機械受注統計調査報告」から、機械製造事業者が製造事業者から受けた設備用機械の受注額を確認すると、まず全体としては、2025年は約5.35兆円となり、2024年の約5.01兆円から約0.34兆円、率では約6.8%の増加となった。

2024年から2025年の動きを業種別でみると、「鉄鋼・非鉄金属」が約0.2兆円増（約61.2%増）、「化学工業」が約0.1兆円増（約29.2%増）に対し、「自動車・同付属品」は約0.02兆円減（約4.2%減）となっている。なお、2025年は、米国関税措置や半導体供給制約等、製造業の生産活動に影響を及ぼす要因が発生している（図421-2）。

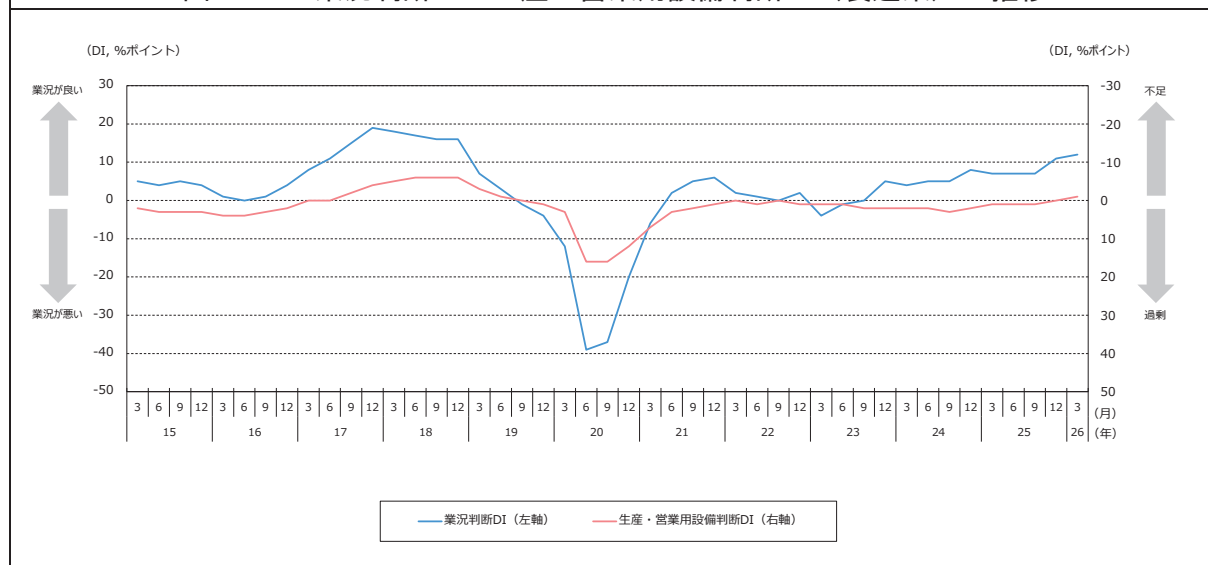
図421-2：機械受注額の推移



企業の業況判断及び設備の過不足感について、日本銀行「全国企業短期経済観測調査」における業況判断DI及び設備判断DIを確認すると、製造業の業況判断は、2023年12月調査以降、プラスの水準を維持しつつ、おおむね改善傾向で推移している。

設備判断については、業況判断との相関が高いことから、業況判断の改善傾向に合わせて不足方向への動きがみられるものの、2022年以降の設備判断DIの値はマイナス1からプラス3の範囲にとどまり、設備の過不足がおおむね生じていない均衡状態にある（図421-3）。

図421-3：業況判断DI／生産・営業用設備判断DI（製造業）の推移



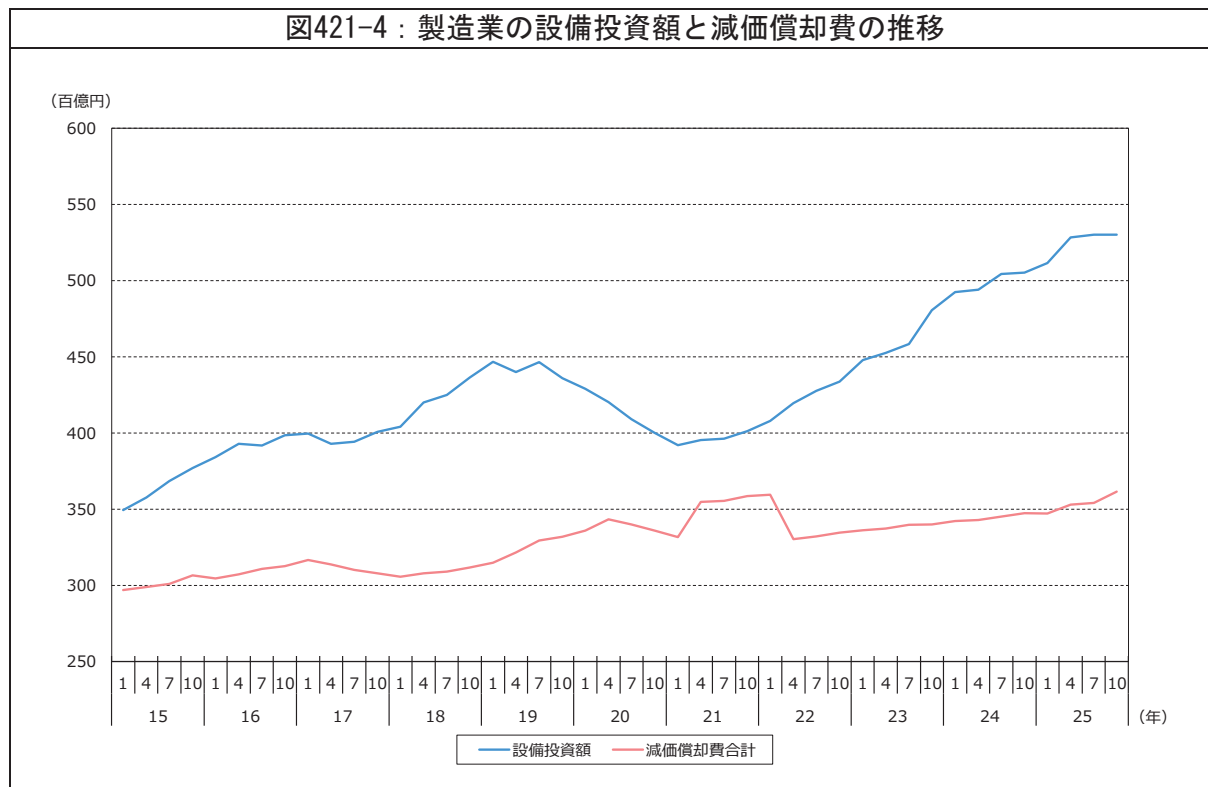
- 備考：1. 「業況判断DI」は、企業の収益を中心とした業況についての全般的な判断を示すものであり、業況が良いと回答した企業の割合から業況が悪いと回答した企業の割合を引いて算出。
2. 「生産・営業用設備判断DI」は、企業の生産設備・営業用設備の過不足についての判断を示すものであり、過剰と回答した企業の割合から不足と回答した企業の割合を引いて算出。

資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」（2026年4月）

製造業の設備投資の動向を確認するため、財務省「法人企業統計調査」をみると、製造業における設備投資額は、2021年以降、増加傾向で推移している。

また、減価償却費も増加している一方、設備投資額が減価償却費を上回る額は2022年以降拡大している。前述の図421-3「全国企業短期経済観測調査」における設備判断では、設備の過不足はおおむね生じていない均衡状況にあるが、「法人企業統計調査」の結果からは、そのような状況にあっても、設備投資が積極的に行われている状況がうかがえる（図421-4）。

図421-4：製造業の設備投資額と減価償却費の推移



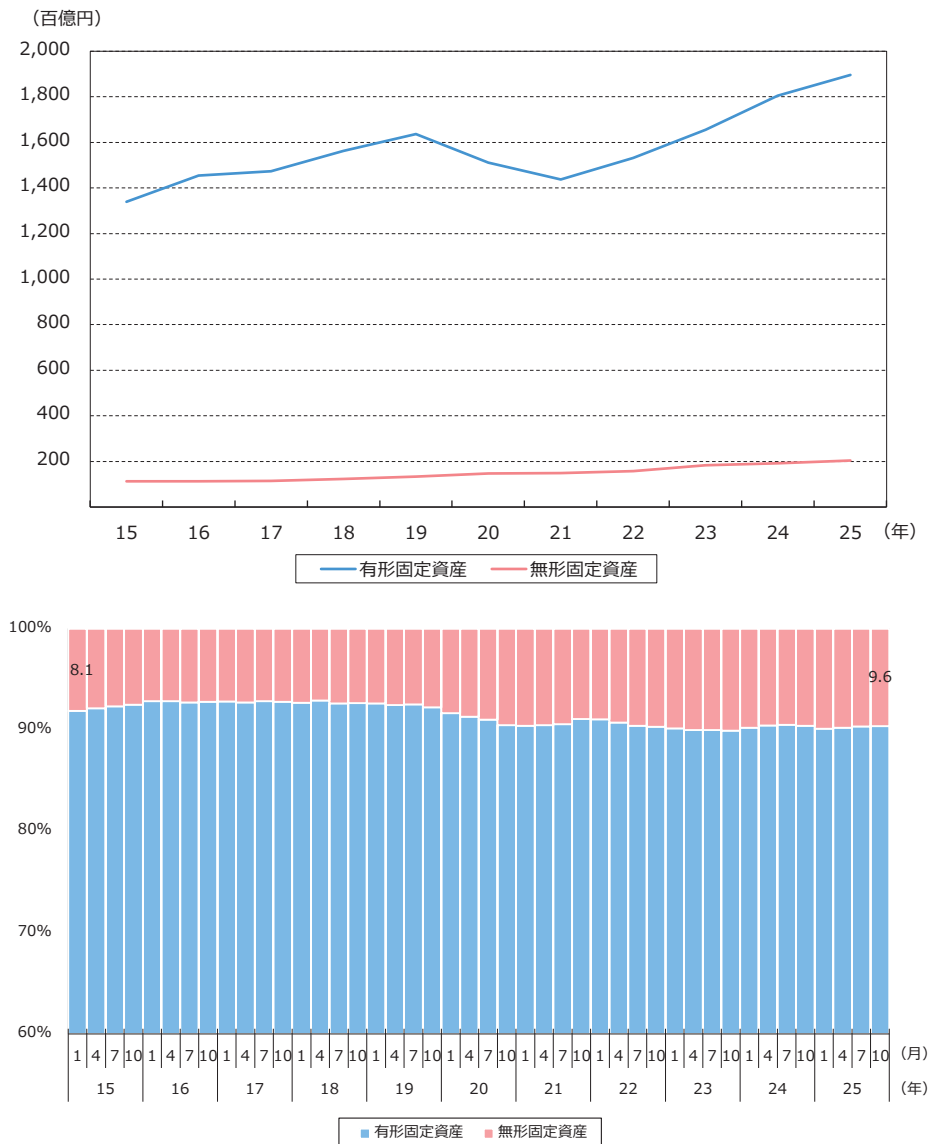
備考：1. 設備投資（当期末新設固定資産合計）及び減価償却費合計（当期末償却固定資産）の値を使用。

2. 当該期から3期前までの平均（後方四半期移動平均）を算出。

資料：財務省「法人企業統計調査」（2026年3月）から経済産業省作成

次に、「法人企業統計調査」から、製造業における有形固定資産と無形固定資産への設備投資額を比較すると、無形固定資産への設備投資額は、全体の1割弱にとどまり、有形固定資産への設備投資と比べ低い水準にある。一方で、無形固定資産への設備投資額は、有形固定資産の設備投資額よりも高い増加率となっており、無形固定資産の比重は高まりつつある（図421-5）。

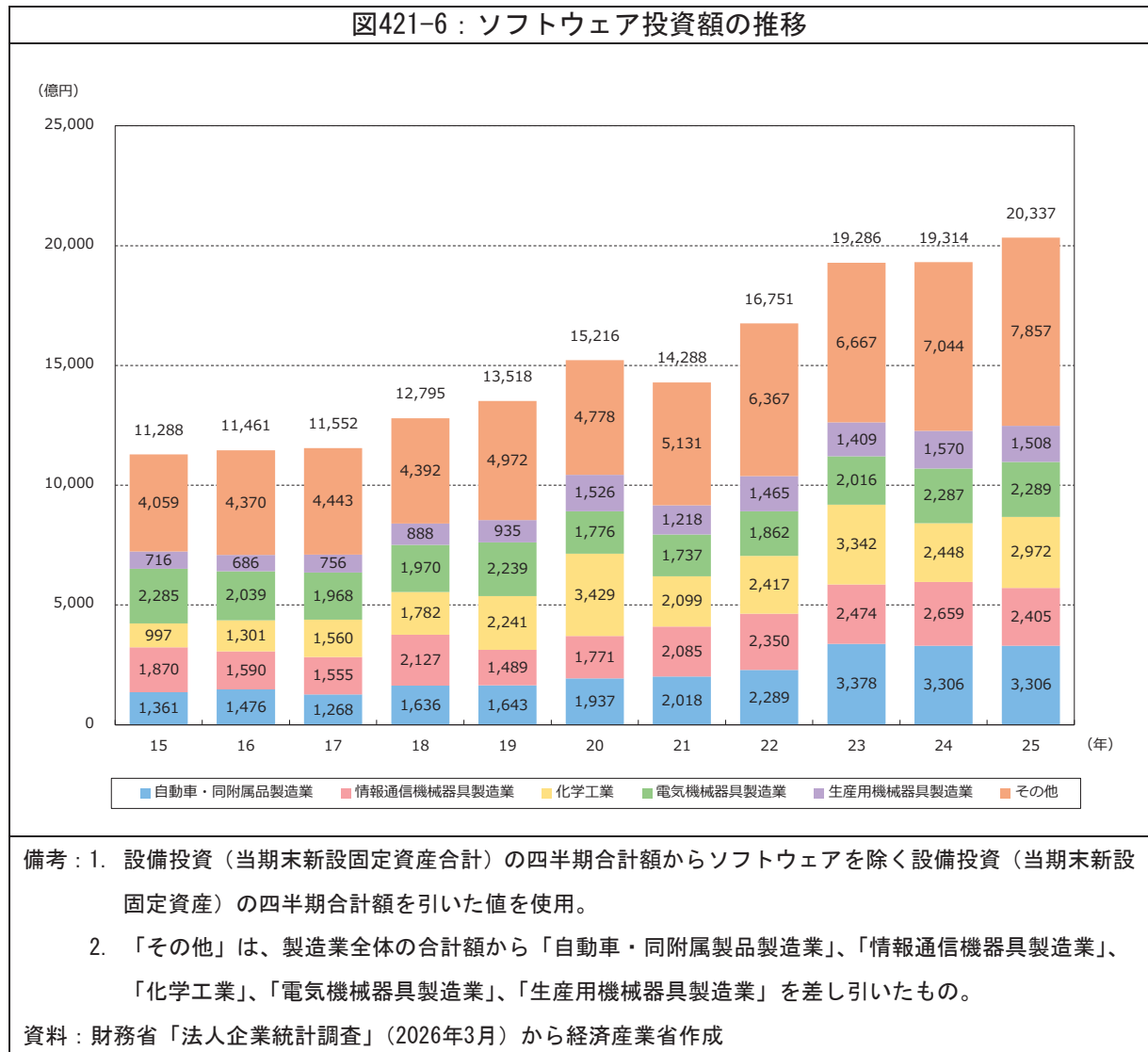
図421-5：製造業の設備投資額の推移と投資額の内訳  
（有形固定資産・無形固定資産）



備考：1. 有形固定資産は、設備投資（当期末新設固定資産合計）から無形固定資産（当期末新設固定資産）を引いた値のうち、当該年の四半期額を合計して算出。  
2. 無形固定資産は、無形固定資産（当期末新設固定資産）の値のうち、当該年の四半期額を合計して算出。  
3. 当該期から3期前までの平均（後方四半期移動平均）で算出。

資料：財務省「法人企業統計調査」（2026年3月）から経済産業省作成

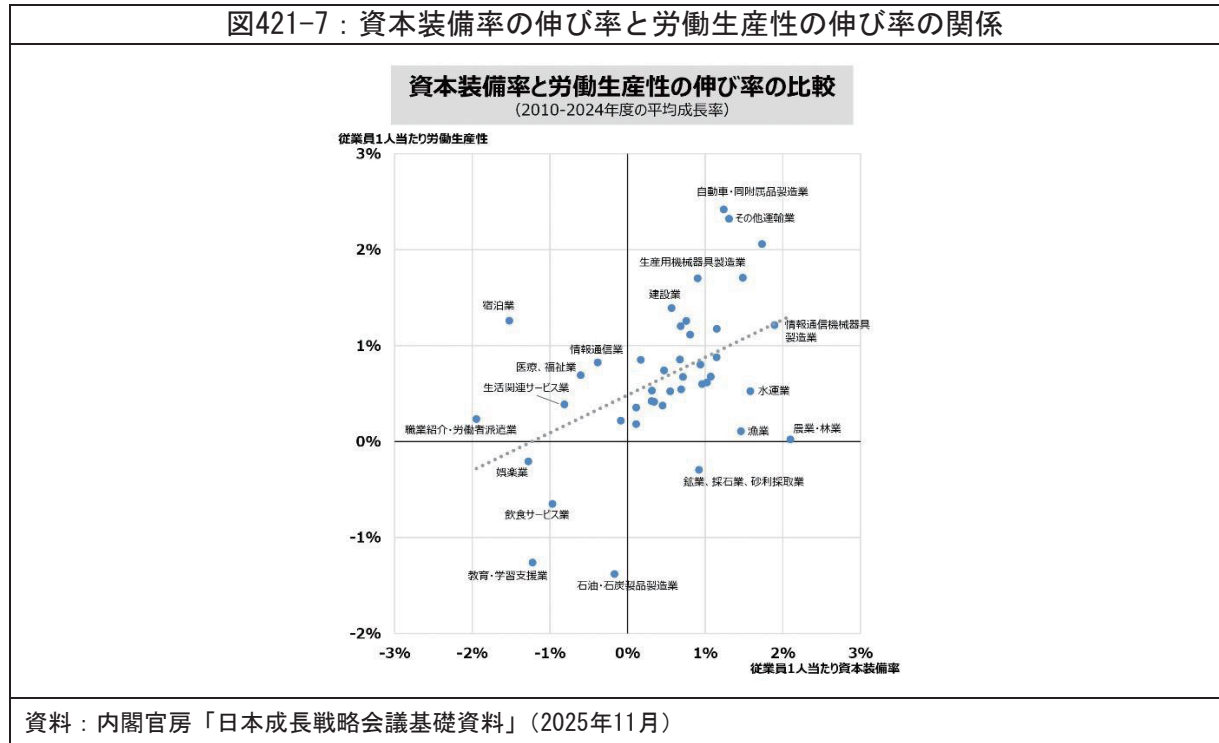
さらに、「法人企業統計調査」から、製造業の無形固定資産設備投資のうち、ソフトウェア投資額<sup>2</sup>の推移をみると、2025年は2兆337億円となり、2024年の1兆9,314億円から1,023億円の増加（5.3%増）となっている。また、業種別でみると、自動車産業ではSDV（Software Defined Vehicle：車両の主要な機能や性能をソフトウェアで定義・制御する自動車）の開発が行われるなど、製品へのソフトウェア活用が拡大しているが、「自動車・同附属品製造業」におけるソフトウェア投資額も2022年から2025年までの3年間で1.4倍に増加している（図421-6）。



<sup>2</sup> 法人企業統計調査の項目のうち「設備投資」から「ソフトウェアを除く設備投資」を引いた金額をいう。

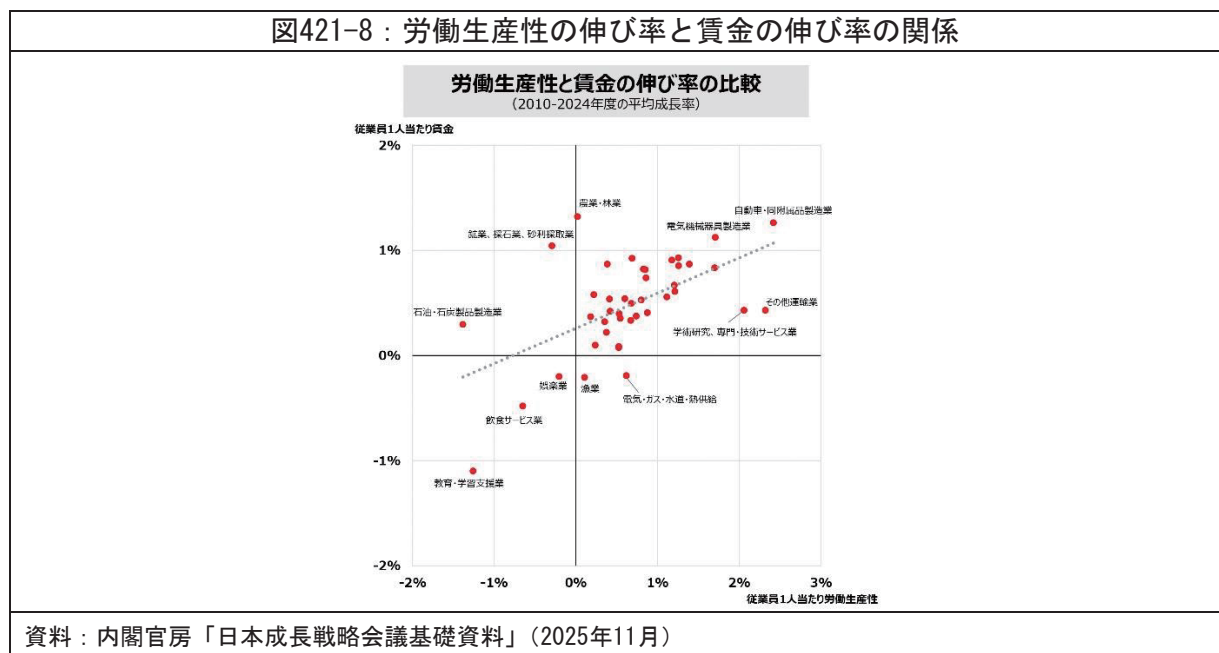
我が国の資本装備率と労働生産性の関係性をみると、資本装備率の伸び率が高い事業者は労働生産性の伸び率も高い結果となり、労働生産性を高めていく上において、資本装備率を高めていく必要があるとかがえる（図421-7）。

図421-7：資本装備率の伸び率と労働生産性の伸び率の関係



加えて、労働生産性と賃金との関係性をみると、労働生産性の伸び率が高い事業者は賃金の伸び率も高い結果となった。資本装備率を上げることで、労働生産性が上がり、賃上げにつながる好循環が構築されるものといえよう（図421-8）。

図421-8：労働生産性の伸び率と賃金の伸び率の関係

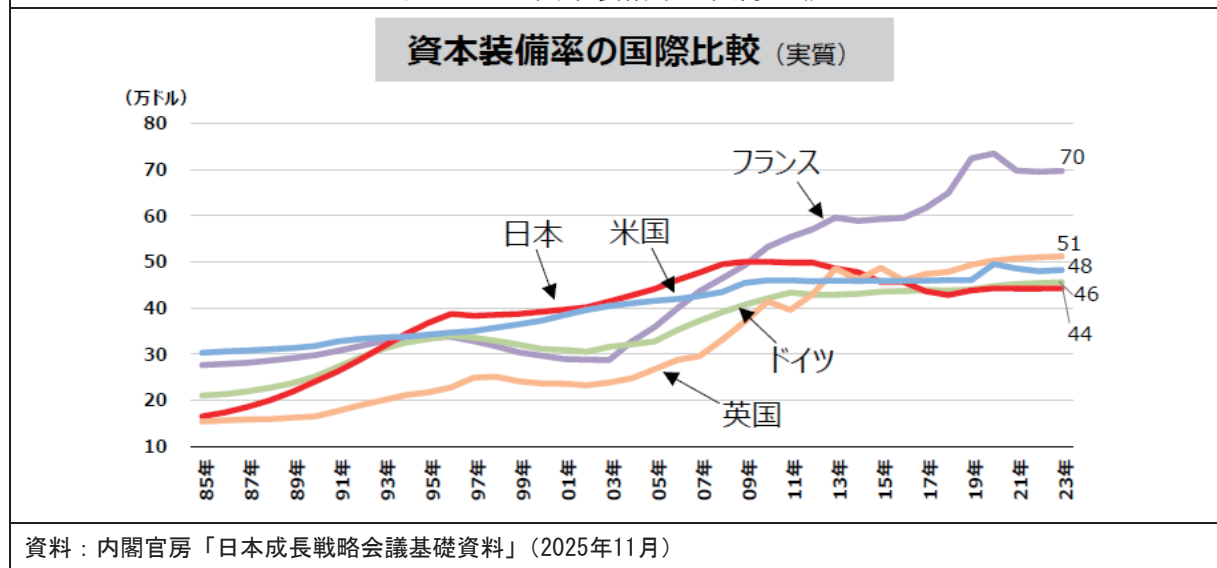


我が国の設備投資の状況を国際比較の観点から検証する。

従業員1人当たりの生産設備量を示す資本装備率の国際比較では、我が国の資本装備率は2017年以降、図中に掲載する他国と比較して最も低い結果となった。また、前述の図110-5で記載したとおり、我が国の労働生産性も他国と比較して低い水準にある。

さらに、民間企業設備投資額は2015年から2025年までの10年間で年率2.7%で増加していることは前述で示したとおりであるが、資本装備率は各国より低いことから、資本装備率を引き上げ、ひいては賃上げにつなげていくため、設備投資の加速化が必要である（図421-9）。

図421-9：資本装備率の国際比較



## 2. 製造事業者における設備投資動向

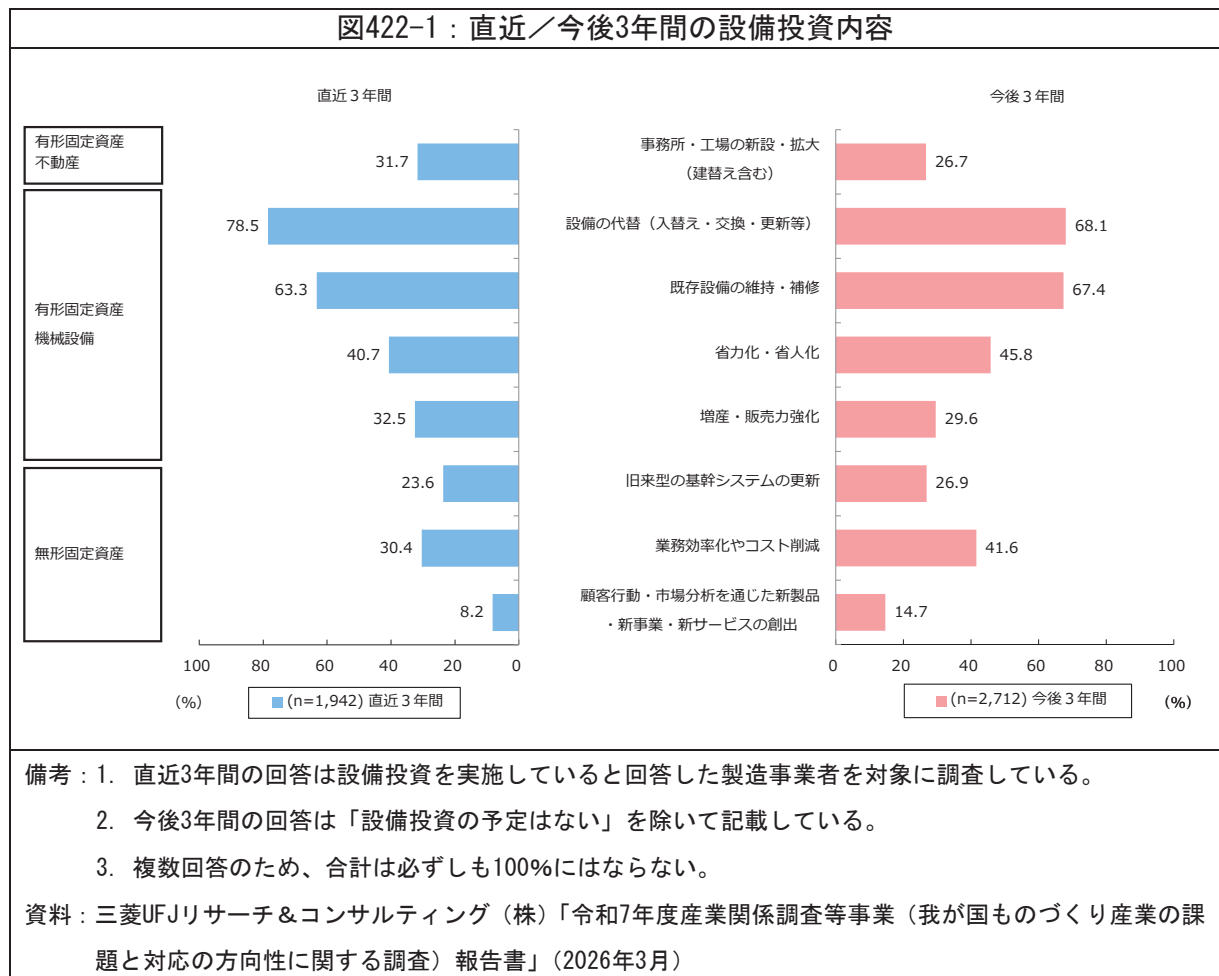
我が国製造事業者を対象とした直近3年間及び今後3年間の設備投資に関する調査結果によれば、直近、今後のいずれにおいても、有形固定資産に設備投資をする事業者の割合が、無形固定資産への設備投資割合を上回った。

また、第1項で示したとおり、固定資産投資に占める無形固定資産投資の比率は1割弱となっていることも踏まえると、無形固定資産への設備投資は低水準にあることがうかがえる。

有形固定資産への設備投資のうち、「既存設備の維持・補修」、「設備の代替（入替え・交換・更新等）」は、直近、今後のいずれにおいても高い回答割合を示しており、短期・中期の双方で重要な設備投資項目となっている。

一方で、「業務効率化やコスト削減」を目的とした設備投資は、直近については「設備の代替（入替え・交換・更新等）」、「既存設備の維持・補修」と比較すると実施割合が半分以下にとどまっているものの、今後については直近から11.2ポイント上昇しており、全項目の中で最も高い上昇幅を示している。

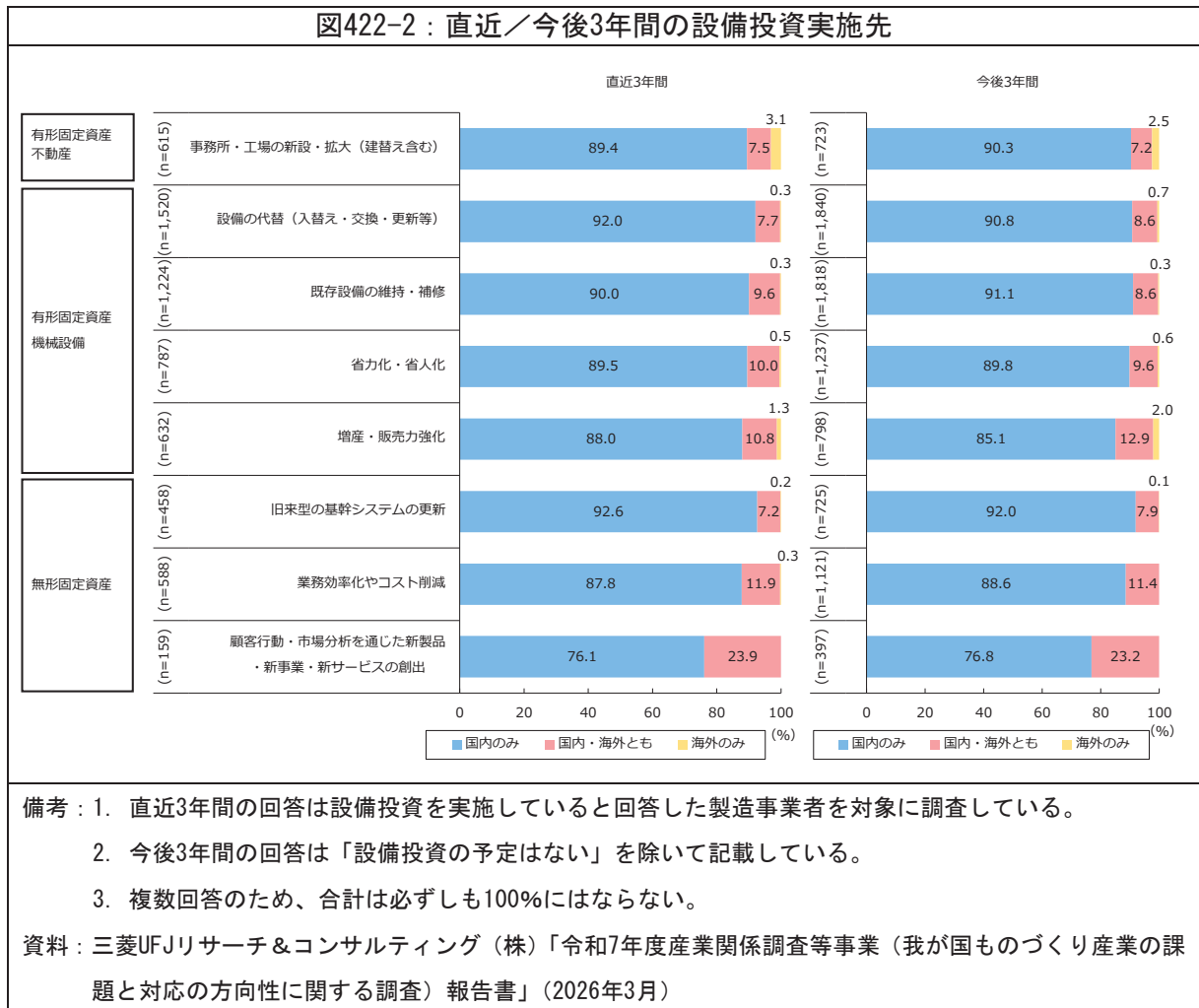
以上の結果からは、有形固定資産への設備投資が優先的に行われている傾向がみられる一方、「業務効率化やコスト削減」といった無形固定資産関連の設備投資についても、中期的な課題として必要性が認識されていると考えられる（図422-1）。



設備投資の実施先に関して行った調査では、直近3年間及び今後3年間のいずれにおいても、国内向けの設備投資の割合が高い結果となった。

一方で、「顧客行動・市場分析を通じた新製品・新事業・新サービスの創出」については、海外市場を含む「海外のみ」及び「国内・海外とも」を選択した事業者の割合が約25%とほかの項目と比較して高くなっている。この結果から、国内市場にとどまることなく海外市場へ新事業等の展開を将来的に考えている事業者が存在することがうかがえる結果となった（図422-2）。

図422-2：直近／今後3年間の設備投資実施先

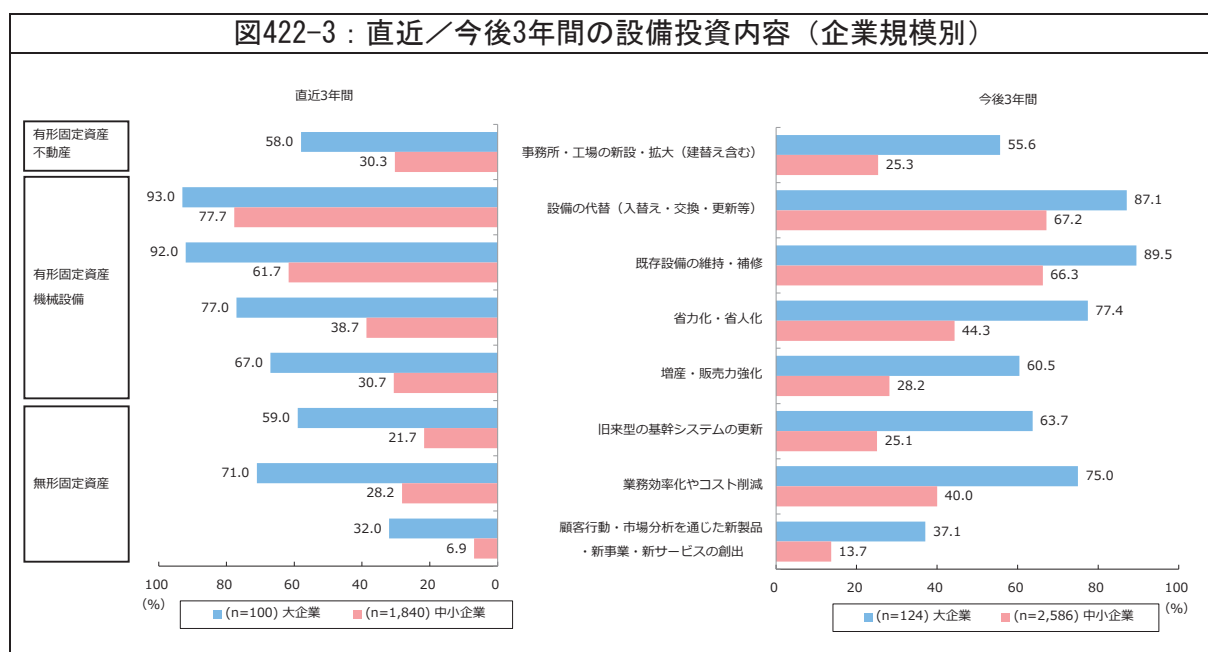


直近3年間及び今後3年間の設備投資内容を企業規模別に比較すると、全ての項目で大企業が中小企業と比較して設備投資を行うと回答した割合が高い結果となっている（図422-3）。大企業と中規模・小規模企業の設備投資額を比較すると、大企業の設備投資額合計は、中規模・小規模企業の1.4倍に達している<sup>3</sup>。また、事業者数は、中小企業が全体の99%以上を占めていることから<sup>4</sup>、大企業と中小企業の1社当たりの設備投資額には相当の差が生じることになる。今回の調査結果は、こうした状況が反映されたものと考えられる。

「設備の代替（入替え・交換・更新等）」、「既存設備の維持・補修」は、大企業、中小企業ともに、回答割合の高い上位2項目である。大企業では直近、今後ともに、両項目の回答割合は同水準であるのに対し、中小企業の今後については、両項目が同程度であるものの、直近では「既存設備の維持・補修」の割合の方が低くなっている。

これらの回答結果を踏まえると、両項目は企業規模にかかわらず重要な設備投資項目であると考えられる。

図422-3：直近／今後3年間の設備投資内容（企業規模別）



- 備考：1. 直近3年間の回答は設備投資を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。  
 2. 今後3年間の回答は「設備投資の予定はない」を除いて記載している。  
 3. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

<sup>3</sup> 第1-1-35 図 設備投資額の推移（企業規模別）（経済産業省 [2025] 『2025年版中小企業白書』）

<sup>4</sup> 1表 産業別規模別企業数（民営、非一次産業、2012年、2014年、2016年、2021年）（経済産業省 [2025] 『2025年版中小企業白書』）

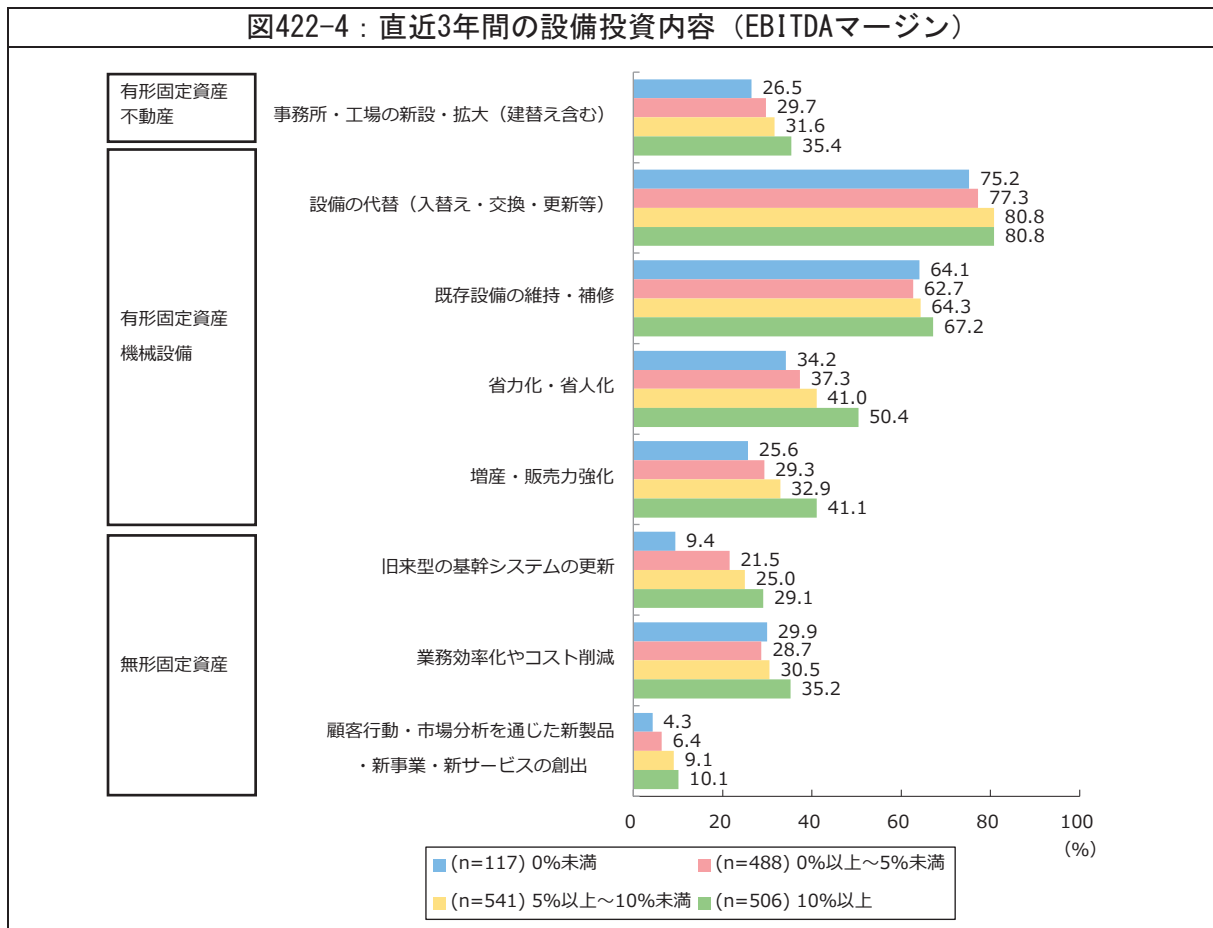
次に、企業の収益性を示す指標である EBITDA マージンごとに、直近3年間に行った設備投資の内容を比較する。収益力の高低にかかわらず、「設備の代替（入替え・交換・更新等）」、「既存設備の維持・補修」を挙げる割合が高くなっており、設備の代替や維持・補修は優先的に設備投資されていることがうかがえる。

「省力化・省人化」、「増産・販売力強化」については、EBITDAマージンが10%以上と10%未満の企業の回答率に有意な差がみられ、収益力の高い企業では、省力化等の労働生産性向上に資する設備投資や、業務拡大につながる設備投資が積極的に行われていることが示唆される。

また、「旧来型の基幹システムの更新」については、EBITDAマージン10%以上と5%未満の企業の回答率に有意な差がみられ、収益力が低い企業では、基幹システムの更新のための設備投資にまで手が届いていない状況がうかがえる。

また、いずれの設備投資の内容についても、EBITDAマージン5%以上の企業群が、EBITDAマージン5%未満の企業群と比較して設備投資を行っている結果となっており、収益性の高い企業が設備投資を行っている状況がうかがえる（図422-4）。

図422-4：直近3年間の設備投資内容（EBITDAマージン）



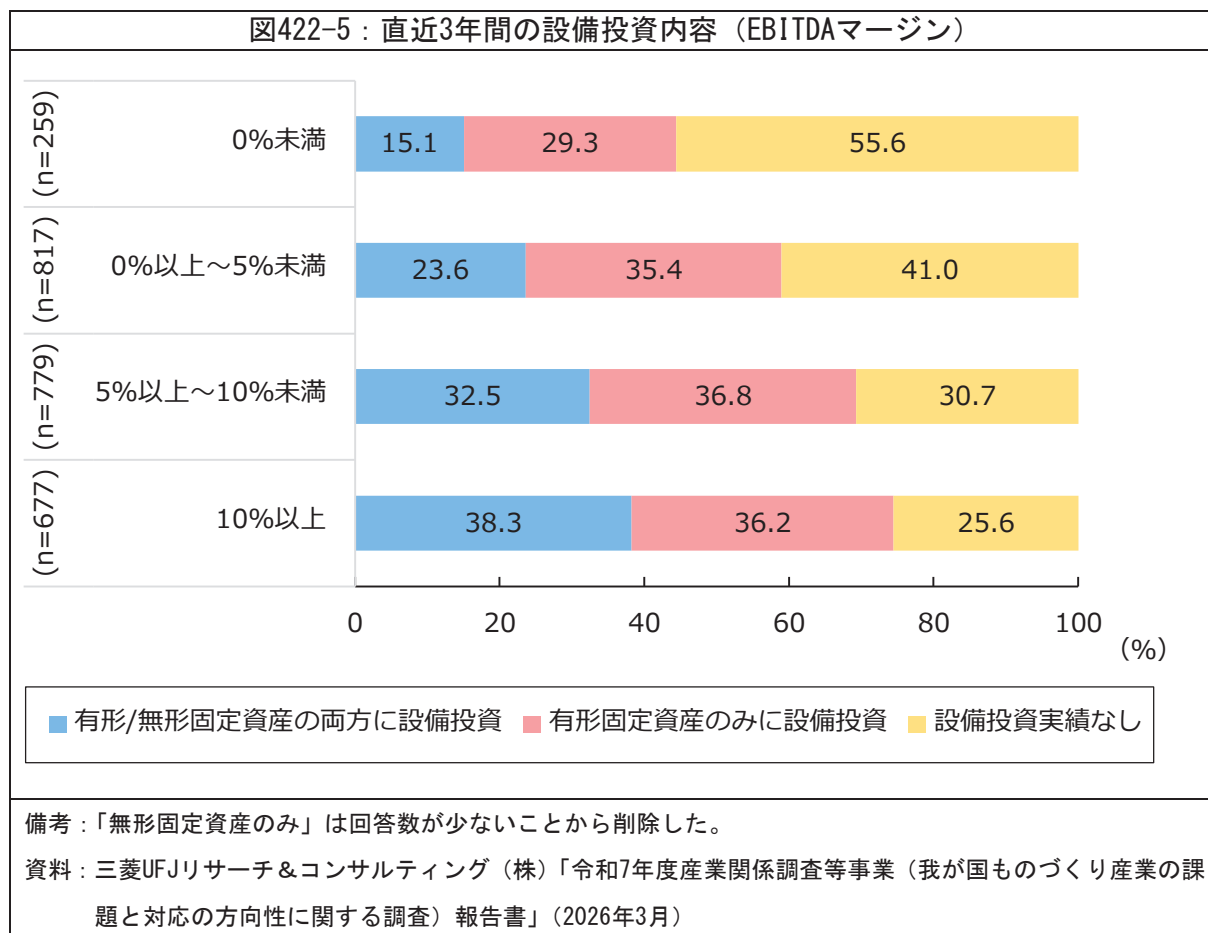
備考：1. 直近3年間の回答は設備投資を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

さらに、EBITDA マージンごとに、直近3年間に行った設備投資の内容を「有形／無形固定資産の両方に設備投資」、「有形固定資産のみに設備投資」、「設備投資実績なし」に分割し比較すると、収益力が低い企業群は「設備投資実績なし」の割合が高く、収益力の高い企業群は無形固定資産への設備投資が含まれる「有形／無形固定資産の両方に設備投資」の割合が高い結果となった。

収益力の高い企業群は低い企業群と比較し、積極的な設備投資を行うとともに、無形固定資産への設備投資も行うことで収益力の向上を目指していることがうかがえる（図422-5）。



### 3. 不確実性に対応する戦略投資

前項までに、我が国製造業の設備投資の状況と動向を整理した。その結果、収益力が高い企業群ほど、積極的な設備投資を行っている傾向があると同時に、有形固定資産だけでなく、無形固定資産への設備投資にも積極的であることが確認された。近年、生成AI等の発展により、製造事業者が保有するデータの活用が急激に進む中で、無形固定資産への設備投資行動についても、収益力の高い企業群と低い企業群に差が開きつつある。第1項で示した国際比較では、資本装備率の増加率の低さが明らかであり、我が国の固定資産投資が欧米諸国に比べ低調であることを示している。我が国製造事業者の更なる競争力強化においては、固定資産投資を加速化させることが必要であるが、同時に、製造事業者が保有する工作機械等のフィジカルデータを生成AI等で活用するため、有形固定資産だけでなく無形固定資産への設備投資を行うことも重要といえよう。

2025年10月に発足した高市内閣では、「強い経済」を構築するため、成長戦略の方向性として官民連携の戦略的投資を促進する「危機管理投資・成長投資」を掲げている。

具体的には、2025年11月に「日本成長戦略本部」（以下、戦略本部）を立ち上げ<sup>5</sup>成長戦略策定に向けた検討を開始するとともに、直ちに実行すべき重点施策として17の戦略分野と8つの分野横断的課題を設定した<sup>6</sup>。2026年夏までに成長戦略を取りまとめるため、戦略本部では、①複数年度にわたる予算措置のコミットメントや、「大胆な投資促進税制」等投資促進につながる対策の検討、②投資内容・時期・目標額等を含めた「官民投資ロードマップ」の作成、③戦略的投資による国富拡大に与えるインパクトについての定量的見込みの提示等を進めている<sup>7</sup>。成長戦略の策定・実行には、不確実性が増す社会情勢の中、事業者の予見可能性を高めることで、強力に民間投資を引き出していく狙いがある。

第1節でも述べたとおり、我が国製造事業者は、米国関税措置を始めとする、各国の産業政策の影響などにより、事業見通しに不確実性が増している。このような状況下においては、政府としても、他国に劣らない競争力ある事業環境整備を行う必要があり、その取組が前述の成長戦略の策定である。戦略本部において進められている取組として、「大胆な投資促進税制」の創設が挙げられるが、その目的は高付加価値な国内設備投資を強力に後押ししていくことにある。後述のコラムでも取り上げている、「大胆な投資促進税制」は、全ての事業者が広く利用できるよう、製造事業者も含めた全ての業種を対象にするとともに、事業者の予見可能性に最大限配慮した制度となっている。

我が国製造事業者が、積極的な設備投資を行うことで資本ストックの質を向上させ、供給能力の抜本的な強化が図られるよう、引き続き政府としても支援に取り組んでいく。

<sup>5</sup> 内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部（第1回） 資料1 日本成長戦略本部の設置について』

<sup>6</sup> 内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部（第1回） 資料4 成長戦略の検討課題』

<sup>7</sup> 内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部（第1回） 第1回 日本成長戦略本部議事要旨』

## コラム

### 大胆な投資促進税制（特定生産性向上設備等投資促進税制）の創設の背景と税制の概要

#### 大胆な投資促進税制の創設の背景

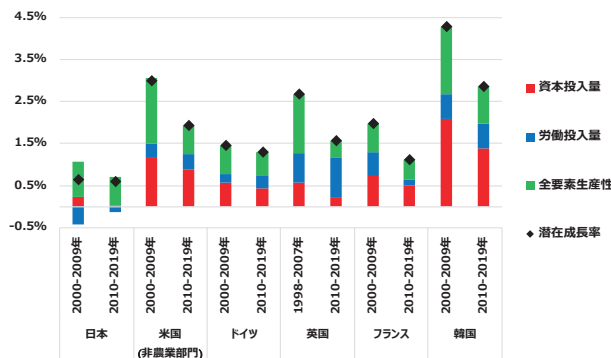
我が国では、長期にわたるデフレ経済の下でコスト削減を重視する経済行動が定着し、国内投資や賃金の伸びが抑制されてきた。このような状況を転換し、持続的な成長を実現するためには、企業の生産性及び付加価値の向上を通じて供給能力を強化し、賃上げと投資の好循環を着実に定着させることが重要である。

主要国の潜在成長率について、寄与度（資本投入量、労働投入量、全要素生産性）に分解したものを比較すると、我が国の潜在成長率は相対的に低い水準にとどまっている（図1）。特に資本投入量の寄与は限定的であり、成長力の底上げに向けて、投資拡大の必要性が示唆される。

近年、欧米各国で国内投資促進策が強化されている。米国では、2025年7月に成立した0BBBA（One Big Beautiful Bill Act）<sup>8</sup>において、設備投資に対する即時償却を恒久化するとともに、建屋を含めた適格不動産等について即時償却を認める時限的措置が設けられた。ドイツでは、2025年7月に、一定期間に取得した動産の設備投資償却率を最大30%まで引き上げ、2028年より法人税率を1%ずつ5年間で計5%引き下げる法律が成立した<sup>9</sup>。

加えて、米国関税措置の影響等により、サプライチェーンや事業見通しに関する不確実性が高まっている。このような状況の下、我が国においても、2030年度135兆円、2040年度200兆円という官民投資目標の実現及び賃上げと投資の好循環の定着に向け、令和8年度税制改正において、17の戦略分野を含む全業種を対象とし、国内企業の高付加価値化に資する設備投資を後押しする「大胆な投資促進税制」（以下、本税制）を創設することとしている。

図1：潜在成長率の寄与度の比較（各期間の平均値）



(出所) 内閣府「GDPギャップ、潜在成長率」(2025年3月18日)、米国議会予算局「An Update to the Budget and Economic Outlook: 2019 to 2029」(2019年8月21日)、「The Budget and Economic Outlook: 2022 to 2032」(2022年5月25日)、ドイツ経済諮問委員会「SPRING REPORT 2024」(2024年5月15日)、英国予算責任局「Economic and fiscal outlook」(2022年11月16日及び2025年3月26日)、世界銀行「A Cross-Country Database of Potential Growth」(2023年3月27日)を基に作成。

資料：経済産業省「第5回 産業構造審議会 経済産業政策新機軸部会 価値創造経営小委員会 資料3 事務局説明資料」（2025年10月）

<sup>8</sup>（独）日本貿易振興機構『米下院、「大きく美しい1つの法案」の上院修正案を可決』（2025年7月4日公表、2026年3月1日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/00ea9c7a5b9a2fa7.html>

<sup>9</sup>（独）日本貿易振興機構『企業投資促進法案がドイツ上下両院で可決、経済効果に期待の声』（2025年7月22日公表、2026年3月1日参照）

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/8a9dfc0d0b96cee7.html>

## 大胆な投資促進税制の概要

本税制は、「強い経済」の実現に向け、国内における高付加価値型の設備投資を強力に後押しすることを目的とするものである。

本税制は、業種を問わず、製造業を含む全業種を対象とし、青色申告書を提出する法人に適用される。

対象資産は、一定規模以上の高付加価値な設備投資、すなわち「生産等設備」を構成する機械装置、工具、器具備品、建物、建物附属設備、構築物及びソフトウェアであり、改正産業競争力強化法の施行の日から令和11年3月末までの間に経済産業大臣の確認を受けた「特定生産性向上設備」に該当するものに限られる。

適用要件としては、投資計画期間中の投資額が35億円以上（中小企業者等については5億円以上）であることに加え、年平均の投資利益率が15%以上となることが求められる。

措置内容については、対象設備の取得に当たり、即時償却又は税額控除のいずれかを選択適用することができる。税額控除の控除率は、原則として取得価額の7%とし、建物、建物附属設備及び構築物については4%とする（税額控除額は当期法人税額の20%が上限）。さらに、予見し難い国際経済事情の急激な変化に対応する観点から、法律に基づく認定を受けた事業者に関しては、控除限度超過額について3年間の繰越税額控除を認めることとしている。

本税制の措置期間については、事業者の予見可能性に最大限配慮し、3年間の集中的な投資確認期間に加え、最大5年間の投資実施期間を確保している。具体的には、令和11年3月末までに経済産業大臣の確認を受け、その確認の日から5年以内に事業の用に供する設備等を対象としており、建設工事が長期化する大型設備投資等を含む大規模な設備投資についても、幅広く適用可能な制度設計としている。

図2：大胆な投資促進税制の概要

### 大胆な投資促進税制（特定生産性向上設備等投資促進税制）

- (1) 目的：高付加価値な国内設備投資の推進
- (2) 対象業種：全ての業種を対象
- (3) 対象資産：
  - 生産等に必要な設備等（機械装置、器具備品、工具、建物、構築物、建物附属設備、ソフトウェア）
  - 投資下限額：35億円以上（中小企業者等については5億円以上）
  - ROI水準：15%以上
- (4) 措置内容：
  - 即時償却または税額控除7%（建物、建物附属設備及び構築物は税額控除4%）
    - 控除上限：法人税額の20%
  - 事業環境の急激な変化による影響への対応（繰越税額控除）
    - 予見し難い国際経済事情の急激な変化に対応するための計画について、法律に基づく認定を受けた事業者については、繰越税額控除（3年間）が可能。
- (5) 措置期間：
  - 令和11年3月31日までの間に設備投資計画につき法律の確認を受けた者が、その確認を受けた日から5年を経過する日までの間に取得等をし、事業の用に供した設備等を対象。
- (6) 他の設備投資税制の適用：
  - 本措置の適用を受ける場合、投資計画期間中は、中小企業経営強化税制、地域未来投資促進税制、カーボンニュートラルに向けた投資促進税制の設備投資税制は適用しない。
- (7) 租税特別措置の不適用措置（ムチ税制）：
  - 大企業については、対前年度の所得を上回る事業年度において、次のいずれかに該当する場合、本制度（繰越税額控除を除く）を適用しない。
    - (1) 継続雇用者の給与等支給額の対前年度増加率1%未満（従業員数2,000人超の場合等は2%未満）
    - (2) 国内設備投資額が当期償却費総額の30%以下（従業員数2,000人超の場合等は40%以下）

資料：経済産業省作成

## コラム

### 工作機械のビンテージ化（老朽化）問題と設備更新促進に向けた省エネ補助金の見直し

#### 工作機械のビンテージ化（老朽化）問題

工作機械は、あらゆる機械を生み出す基盤的な機械設備であることから、「マザーマシン」とも称される。製品の加工精度はそれを製造する工作機械の精度を超えないことから、自動車や航空機など高精度加工を要する産業に不可欠であり、その性能は最終製品の品質と競争力を左右する。我が国のメーカーが製造する工作機械は、高度な制御技術と高精度加工に強みを持ち、その性能は世界最先端の水準を維持しており、我が国製造業の国際競争力を支える基幹産業となっている。

一方、国内の製造現場では、使用年数10年以上の工作機械が6割以上を占めており、いわゆるビンテージ化が進んでいる。背景として、国内工作機械メーカーのきめ細かな保守により、工作機械の寿命が長期化していることに加え、ユーザー企業が設備投資への費用コストを圧縮するため、法定耐用年数以降も工作機械を使い続けていることが挙げられる。また、2000年代半ば以降、我が国の工作機械の受注構造は内需主導から外需主導へ転換<sup>10</sup>しており、この要因の一つとして、国内ユーザー企業が製造拠点を海外に移転し、国内製造拠点における設備更新が後回しとなったことが考えられる。

最新の工作機械は、10年以上前の機械と比較して、加工速度の向上や自動化機能の実装に加え、難削材や複雑形状への加工対応力も向上しており、生産性や加工精度は大幅に向上している。さらに、IoT化やAI対応により、設備導入後も、ソフトウェア更新やデータ活用により継続的に性能を向上させる機能が付加され、技術改良が自動的に行われる環境が整いつつある。これに対し、このような機能を有しないビンテージ化した工作機械を使い続けることは、生産性や品質の低下などの悪影響を及ぼし、我が国製造業が世界最先端の技術競争から取り残されるという状況を生み出しかねない。

欧米では、工作機械のビンテージ化が我が国ほど進んでいないといわれており、工作機械等の設備更新を促す仕組みとして、即時償却の恒久化（米国）、加速償却制度（ドイツ、イタリア）などが設けられ、製造業の生産性向上を積極的に進めている。

#### 工作機械業界における技術トレンド「工程集約」

工作機械業界では、座標軸や回転軸等の複数軸の高度制御による精密加工、複数の加工機能の集約化（工程集約）、AI・IoTの活用、ロボットとの連携によるシステム化が主要な技術トレンドとなっている。これらは、国内工作機械メーカーが特に強みを持つ領域でもある。

中でも、複数の工作機械の加工機能を1台に集約した「工程集約型加工機<sup>11</sup>」は、設備更新による効果に加え、工程数を削減することで製造ライン全体の自動化・省人化を進めやすくなることから、製造業の人手不足対策として有効である。また、加工対象物の取付け回数を減らせるため、位置ずれによる誤差を抑えられ、加工精度の向上も期待できるとともに、必要な機械台数を減らせることから、省スペース化や省エネルギー化にも寄与する。

さらに、工程集約は、機械加工・機内計測の自動化といったセル単位での取組に加え、ロボットによる自動搬送等を通じて、工場全体の自動化・省人化を加速させるものであり、DXが進展する製造業の未来像に直結する。また、工程データを一元的に取得し、各種センシン

<sup>10</sup> （一社）日本工作機械工業会 [2025] 『受注統計』

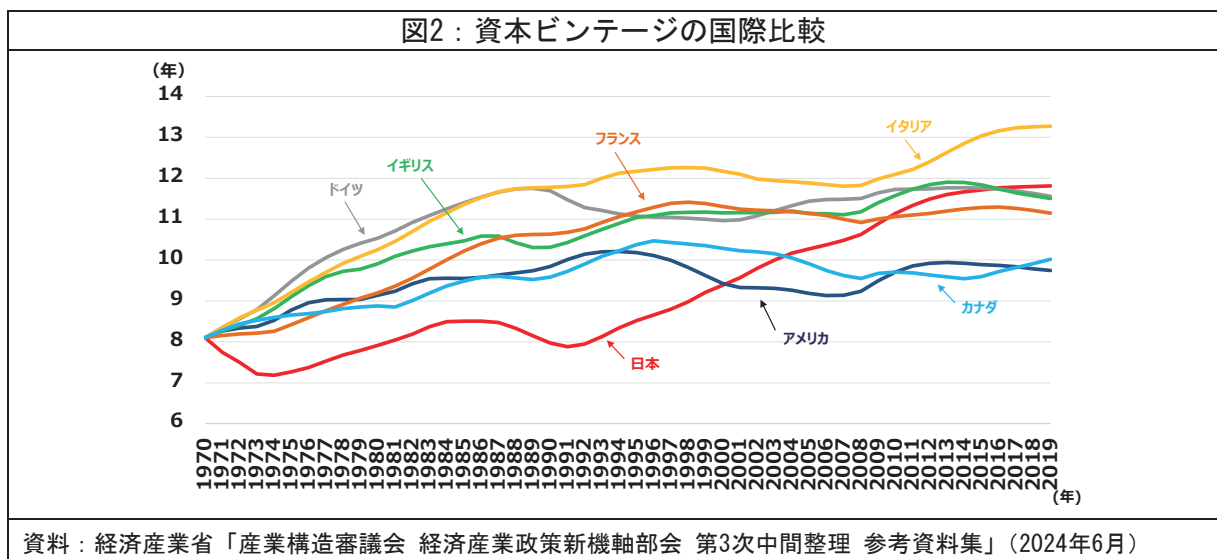
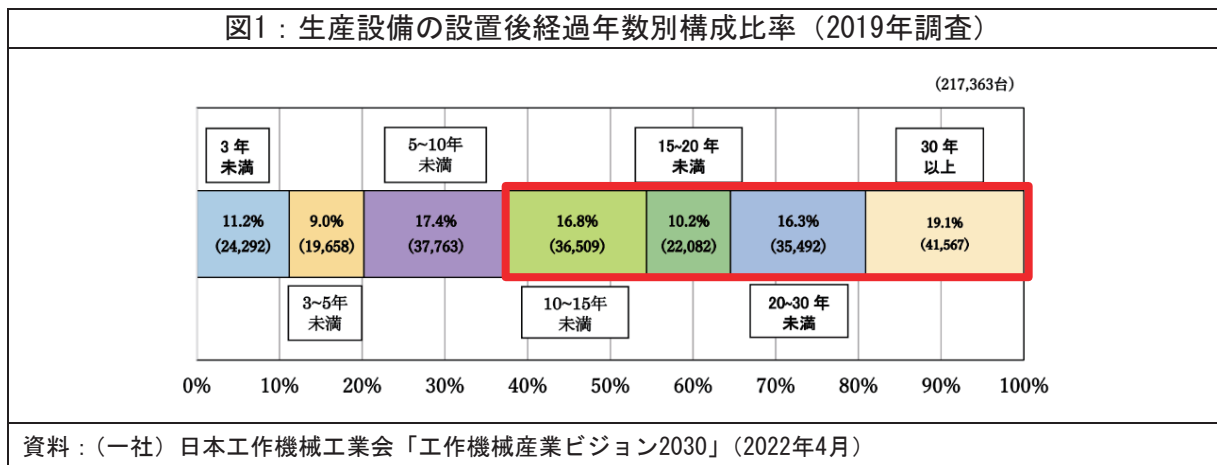
<sup>11</sup> 複合加工機や5軸制御マシニングセンタ等。

グ技術と連携させることで、設備稼働の可視化や加工条件の最適化といった高度なデータ活用が可能となり、生産現場の高度化にもつながる。

### 省エネ補助金の見直しによる設備更新の促進

第7次エネルギー基本計画では、ビンテージ化が進んだ工作機械など、長年活用されている生産設備の省エネ性能が劣化している点を指摘するとともに、この問題を解決するため、産業競争力強化に資する取組の必要性を明記している<sup>12</sup>。経済産業省では、この課題に対応するため、省エネ・非化石転換補助金（省エネ補助金）の見直しを行い、省エネ効果が大きく見込まれる「工程集約型加工機」を支援対象類型として明確化し、さらに、高効率モータを搭載した工作機械を対象要件の選択肢に追加した。

規模に応じて、新たに措置された大胆な投資促進税制や、使いやすくなった省エネ補助金などを駆使して、ビンテージ化が進んだ工作機械から、省エネ性能や生産性が大きく向上した最新機種への更新投資を一気に進め、我が国製造業の競争力の維持・強化を図っていく。



<sup>12</sup> 経済産業省 [2025] 『第7次エネルギー基本計画』

## コラム

独自のものづくりコンセプトを軸に、将来を見据えた積極投資を継続し、成長を遂げる

(株) シグマ

所在地 : 神奈川県  
従業員数 : 1,914名  
資本金 : 1億円  
業種 : 業務用機械器具製造業

### 会津工場での国内一貫生産体制を構築し、革新的な技術・製品開発に挑戦

デジタルカメラや交換レンズ（スチル／シネマ）などの光学機器を手がける（株）シグマは、唯一の生産拠点である福島県の会津工場で国内一貫生産を実現している。垂直統合型の交換レンズ工場としては世界最大規模を誇る。創業以来の事業哲学「Small office, big factory」に基づき、技術開発や加工設備へ重点的に投資を行い、常に革新的な製品を市場に投入し、「最高の撮影道具」の提供を目指して、独自のものづくりを追求し続けている。

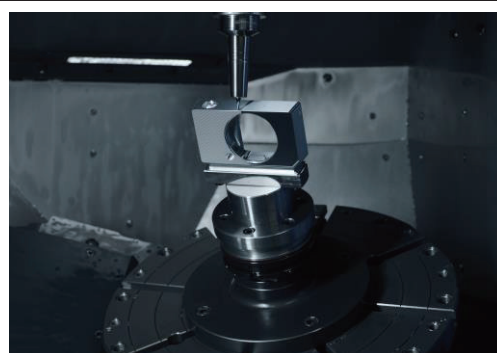
### 積極的な設備投資により製品精度の向上及び工程の省人化・効率化を実現し、業績を拡大

独自のものづくりを実現するためには積極的な投資が不可欠であると考え、不確実な事業環境下においても計画的な設備投資を維持している。製品の精度向上を最優先事項に掲げ、2000年頃から複合加工機の導入を推進した。その結果、会津工場に設置された約200台の工作機械のうち、現在では約60台が複合加工機に置き換わっている。近年は従業員の高齢化や労働人口の減少を見据え、工程集約型の設備投資による省人化・効率化を計画的に実行した。好調な業績を背景に投資計画を進めることにより、精度の追求が生産性の向上へとつながり、更なる業績拡大を実現させることで、投資の好循環を生み出している。

### VIの刷新とブランド戦略の強化による、ブランド構築と設備投資の相乗効果

同社は売上げの9割弱を輸出が占めており、近年は中国の製造事業者との競争激化に対し、「レンズといえばSigma」というブランドイメージの確立を急務と捉えた。2025年にはVI（Visual Identity：ビジュアルアイデンティティ）を刷新、製品の価値を届けるブランド戦略も投資の重要な柱と位置付け、海外市場調査にも積極的に経営資源を投入している。将来の競争環境を見据え、同社独自の製品開発として、最新の5軸加工機を導入した。アルミインゴットの削り出しによる継ぎ目のない外装のカメラを開発し、ボディ表面の質感やエッジの鋭さを極限まで高めた。当初、5軸加工機の導入は計画になかったが、「ものづくりの真価を届けたい」というこだわりが投資の決断を後押しした。このようなブランド構築と設備投資の相乗効果により、同社は10年前と比較して売上げを約1.5倍に伸ばすなど、持続的な成長を遂げている。

図1：2025年発売のカメラ（Sigma BF） 図2：5軸加工機によるアルミインゴット削り出し



資料：(株)シグマ提供（図1・2）

## コラム

## 世界に誇る研磨技術をベースに震災などの苦境を乗り越えた創業100年企業

## 林精器製造（株）

所在地	: 福島県
従業員数	: 332名
資本金	: 9,000万円
業種	: その他の製造業

## 世界でも稀有な鏡面研磨技術を事業の核とした100年企業

林精器製造（株）は、1921年に東京都江東区亀戸で「林貴金属製作所」として創業し、今年で105年を迎える老舗企業である。創業の4年後に時計メーカーとの取引を開始して以来、腕時計ケースの製造を事業の柱としてきた。戦時中、疎開のため福島県須賀川市へ移転して以降、福島の地で事業を継続し、勤勉な地元人材と高い技術力を武器に、大手時計メーカーのケースを製造した。1980年には腕時計ケースの製造数が630万個と東アジアでもトップクラスの規模を誇り、同業他社の中で唯一生き残る存在となった。特に、ザラツ研磨に代表される高度な鏡面研磨技術は、他社の追随を許さない同社の強みとなっている。現在は、医療機器や半導体検査装置向けの精密部品など、腕時計ケース製造で培った技術をベースに事業領域を広げている。

## 震災を転機に、生産自動化を進めるものづくり革新

2011年の東日本大震災では、工場や設備が甚大な被害を受けたが、従業員一丸となった復旧活動により、2か月後には切削加工を再開した。2年後の2013年には新社屋を再建、公的補助金等も活用して被災設備の復旧・整備を進めた。この震災からの復興を契機に、デジタル加工技術の導入を本格化させた。従来は熟練工に頼っていた研磨工程のうち、荒研磨、中間研磨を5軸加工と自社開発のザラツ研磨ロボット加工に置き換え、仕上げ研磨は引き続き人の手で行うという、最先端技術と昔ながらの伝統技術の双方を融合させた製造体制を構築した。さらに、5軸加工機の稼働率を高めるためのロボットによる給材装置を自社開発するなど、生産自動化に取り組んできた。これにより、手加工でしか表現できない仕上がりといった品質を保持しつつ、取引先の注文に応じた生産力確保の両立を実現している。震災という未曾有の危機に見舞われたものの、従来どおりに戻すのではなく復興をデジタル技術の活用に取り組みきっかけへと転換した柔軟性と技術力は地域産業の復興モデルともなっている。

## より良い製品を提供することで恩返し

社是である「いいものをつくる」は、震災被害から復旧し本格稼働を再開した際に制定された。100年企業としての有形無形の価値を再認識し、この福島の地で努力研鑽していくことで、多くの支援や声援に報いる決意も込められている。

図1：震災当時の様子



図2：稼働中の研磨ロボット



資料：林精器製造（株）提供（図1・2）

## 第3節 革新的なAI・デジタル技術を活用した製造業の多角化

第1節では、我が国製造業を取り巻く対外環境の変化として、国際情勢及び先端産業分野をめぐる各国の動向に触れるとともに、これらが製造事業者の事業活動に与える影響についてまとめた。

第2節では、我が国製造業の設備投資の状況と動向について整理を行い、収益力と設備投資の関係、また、無形固定資産への設備投資行動などについてまとめた。ソフトウェア等の無形固定資産への積極的な設備投資は、デジタル技術を活用していくに当たり不可欠である。

これらを踏まえ、本節では、AI等のデジタル技術が急速に発展する中で、製造事業者のAI・デジタル技術活用の実態と課題について整理を行う。

### 1. 我が国製造業のデジタル技術活用に対する現状と課題

製造業のデジタル技術活用について、2024年版ものづくり白書では、「個別工程のカイゼン」を目的として7割超の事業者が何らかの形でDXに取り組んでいることが示された。一方で、DXに取り組んでいない又は成果が出ていない理由としては、リソース・情報不足などが課題に挙げられていた<sup>1</sup>。リソース不足については、2025年版中小企業白書においても、DXに向けて取り組んでいる事業者において、資金や人材といったリソース不足に直面しているケースが多い可能性に言及されている<sup>2</sup>。

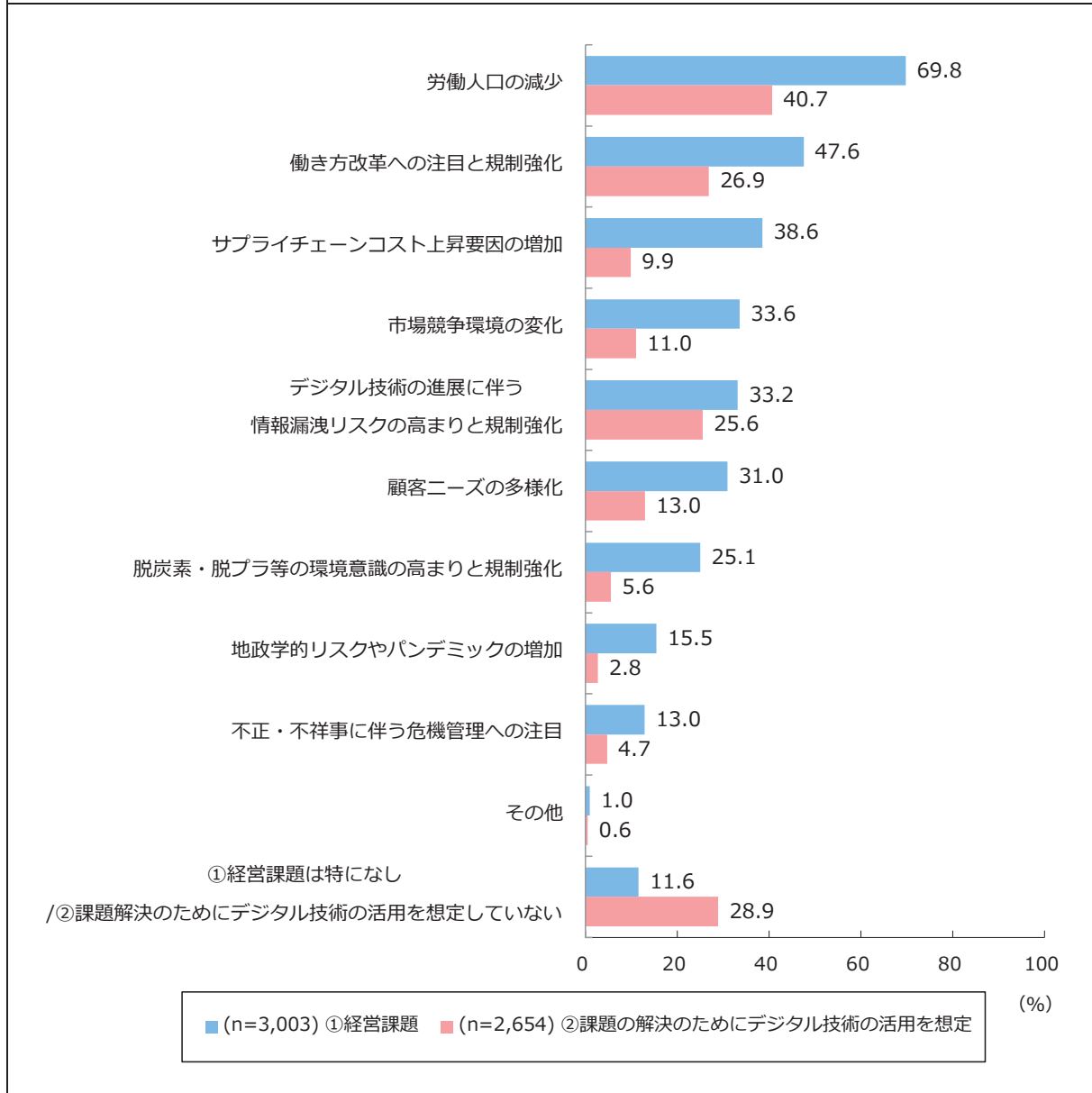
我が国製造事業者の生産性向上のためには、デジタル技術活用の重要性は明確である一方、リソース不足などが課題となりデジタル技術活用が進みづらい現状が同時に指摘されてきた。ここでは、製造事業者のデジタル技術活用の意識やデジタル技術活用に向けた事業計画の策定・実行状況、取組体制などを検証することで、我が国製造業のデジタル技術活用の現状と課題について整理する。

<sup>1</sup> 経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2024] 『2024年版ものづくり白書』

<sup>2</sup> 経済産業省 [2025] 『2025年版中小企業白書』

まず、デジタル技術活用に当たっての前提として、経営課題の認識状況とデジタル技術活用との関係を確認すると、自社の経営課題として、「労働人口の減少」を約7割、「働き方改革への注目と規制強化」を約5割の事業者が挙げており、人的要因に係る項目の割合が高くなった。このうち「労働人口の減少」について、解決のためにデジタル技術の活用を想定している事業者の割合が最も高い結果となった（図431-1）。

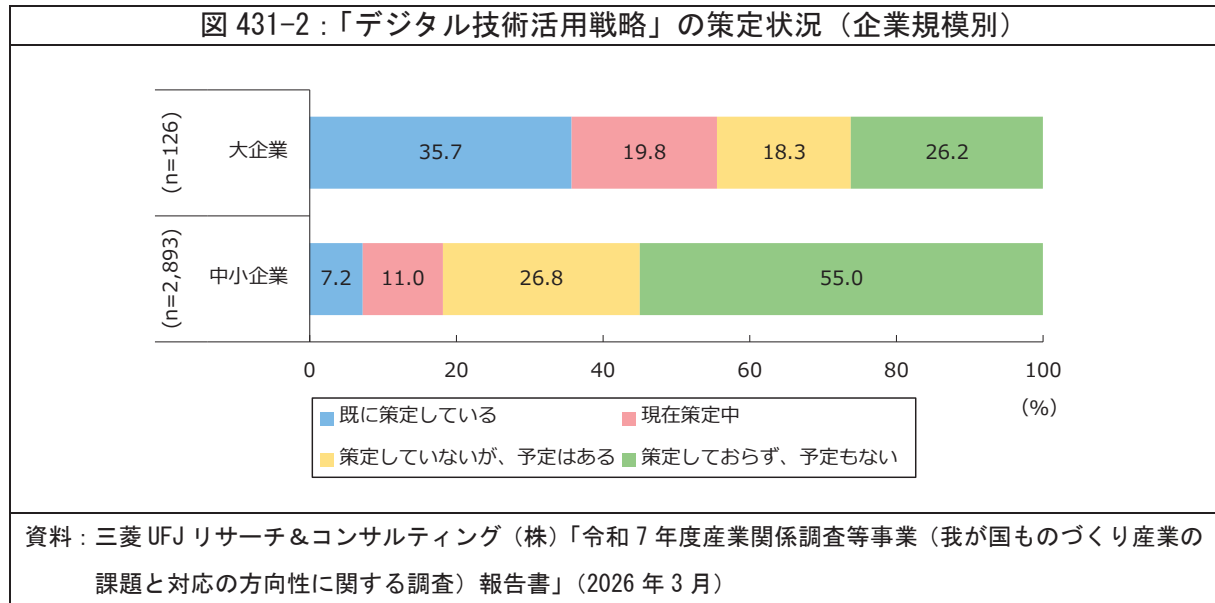
図431-1：解決のためにデジタル技術の活用を想定している自社の経営課題



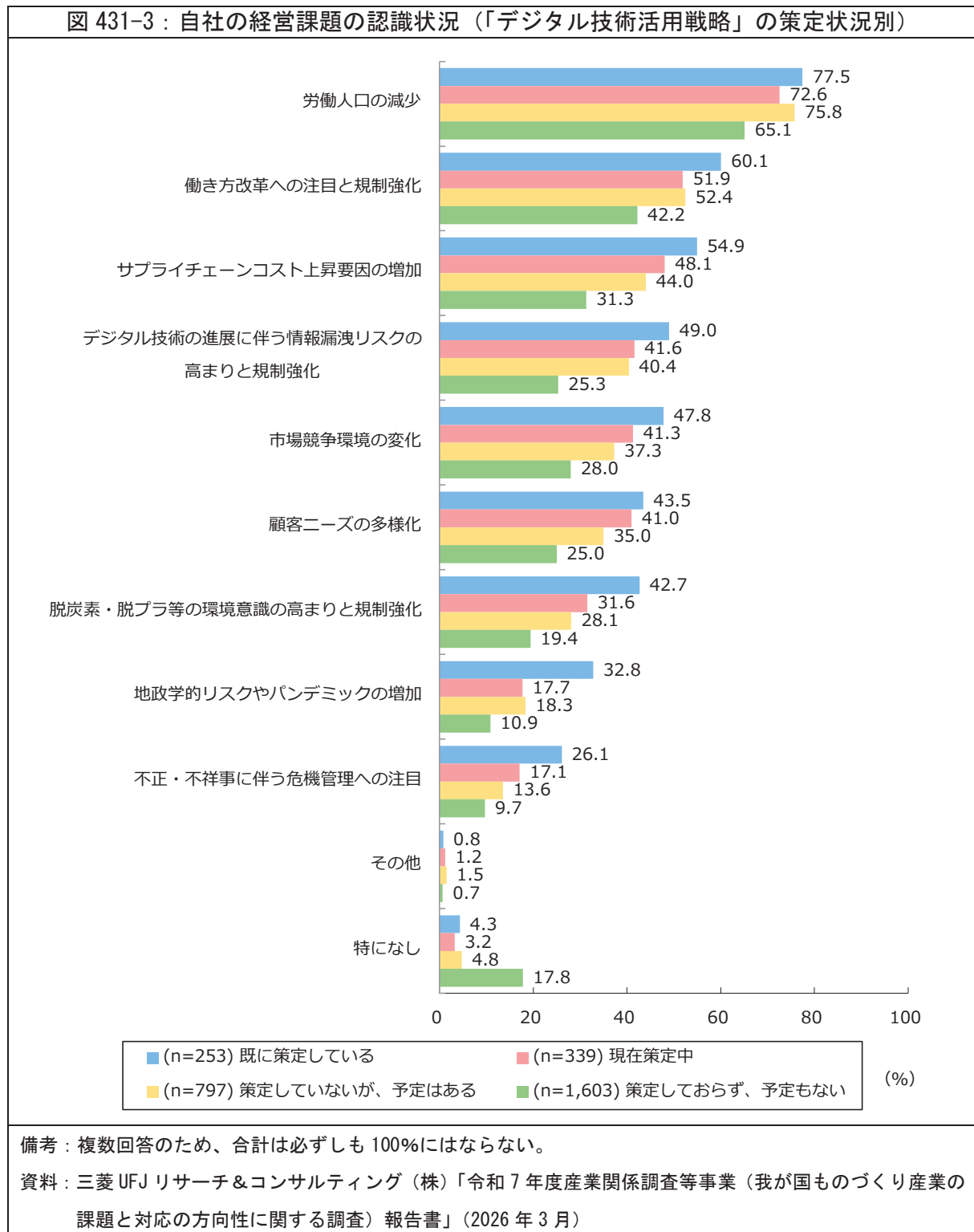
備考：複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

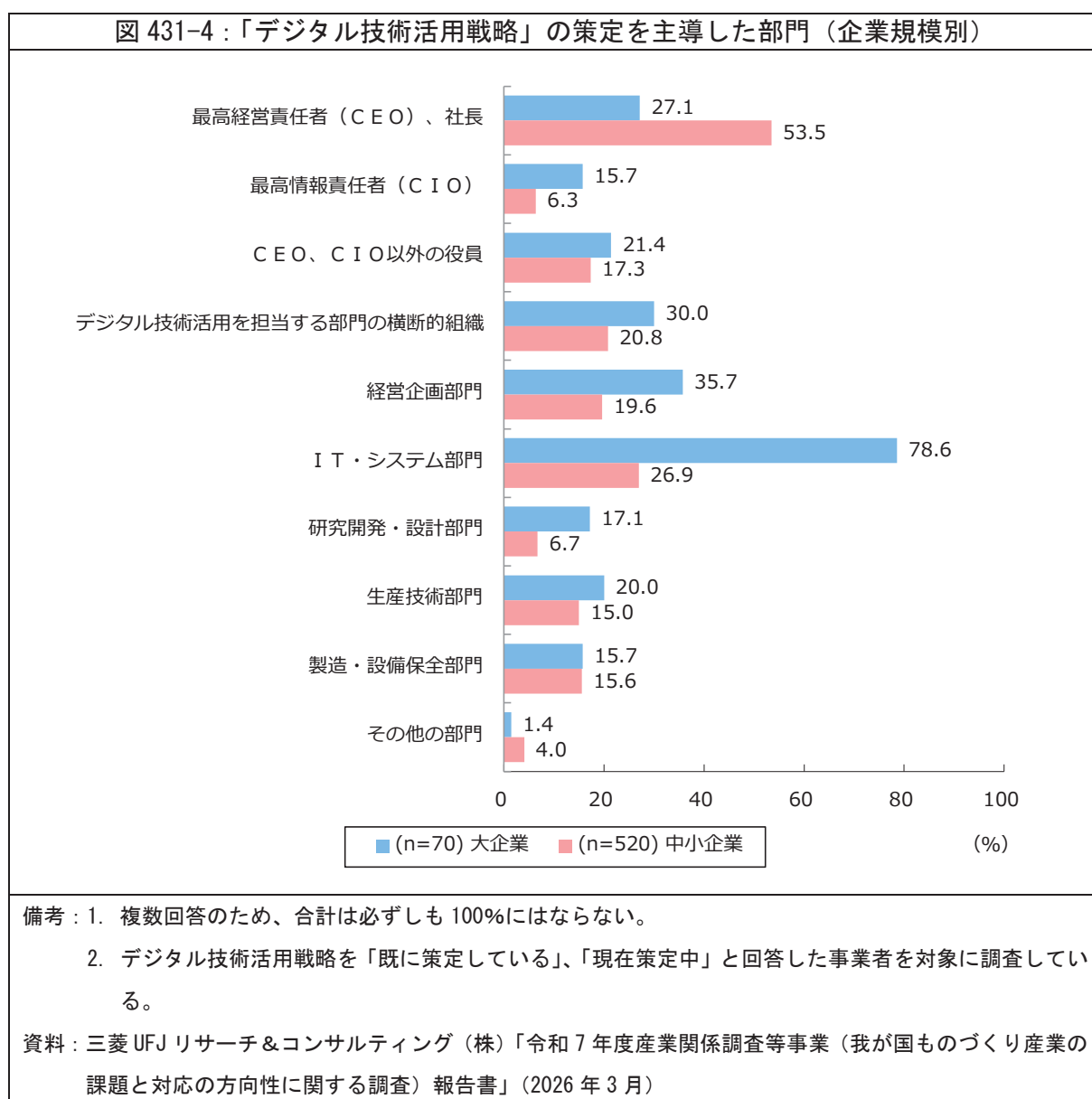
また、デジタル技術の活用状況の指標として、「デジタル技術の活用に向けた戦略を記載した事業計画」（以下、「デジタル技術活用戦略」）の策定状況を確認すると、企業規模で結果が分かれ、大企業では「既に策定している」と「現在策定中」と回答した事業者の割合が合わせて半数を超えた。一方で、中小企業では「策定しておらず、予定もない」と回答した事業者の割合が半数を超えた（図 431-2）。



「デジタル技術活用戦略」の策定状況別に自社の経営課題の認識状況をみると、策定状況が進んでいる企業ほど経営課題を明確に把握している傾向がみられた。一方で、「策定しておらず、予定もない」と回答した事業者では、認識する経営課題は「特になし」とする割合が最も高くなった（図 431-3）。



「デジタル技術活用戦略」の策定を主導した部門についても、企業規模で違いが出る結果となった。大企業は「IT・システム部門」が8割弱を占める一方、中小企業は「最高経営責任者（CEO）、社長」が約5割と最も高くなっている（図431-4）。2025年版ものづくり白書においても、デジタル技術を導入・活用するに当たり先導的な役割を果たした人材として、従業員数50人以下の企業では「経営トップ」、従業員数301人以上の企業では「デジタル技術に精通した社員」の割合がそれぞれ高いという結果が示されており<sup>3</sup>、同様の傾向がみられる。デジタル技術活用に当たっての人材のリソースについて、大企業と中小企業での違いを示す結果となった。



<sup>3</sup> 経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』

「デジタル技術活用戦略」の社内での認識状況について、策定を主導した部門別にみると、社内で共有・理解されている割合が最も高かったのは「現場部門」となった（図 431-5）。一方、「デジタル技術活用戦略」を実行したことで得られた成果については、「社内横断組織／経営企画部門」が主導して策定している場合、「想定通りの成果は得られた」の割合が最も高くなった（図 431-6）。社内での共有・理解を図る上では現場主導が有効に働く一方、戦略を成果に結び付けるためには、社内横断体制による主導が一定の役割を果たしているとみられる。

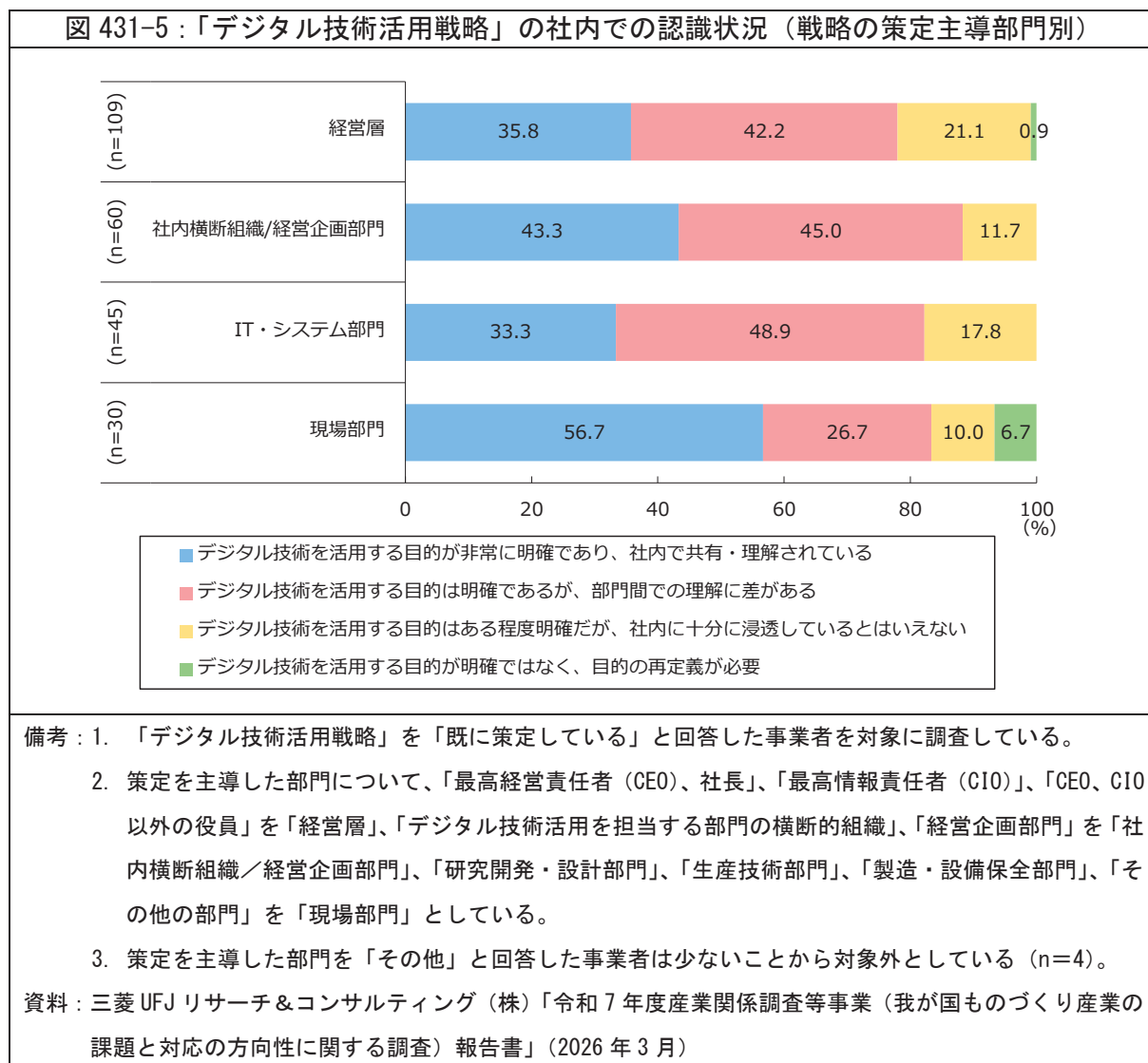
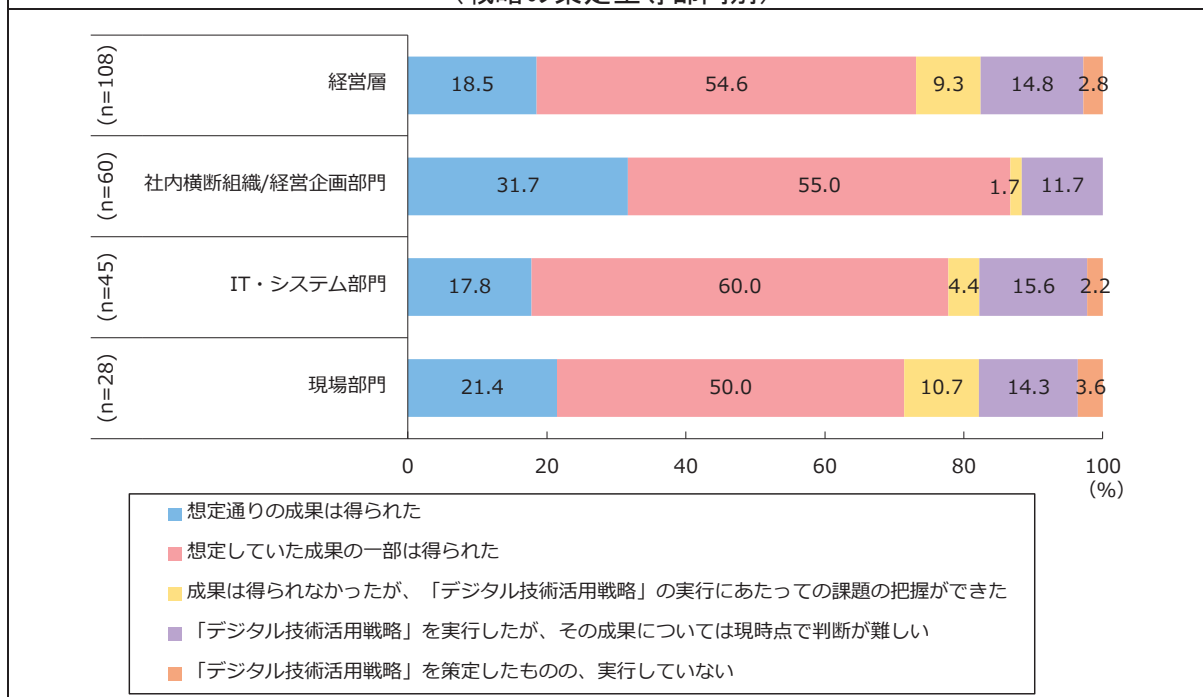


図 431-6 : 「デジタル技術活用戦略」 実行によって得られた成果  
(戦略の策定主導部門別)

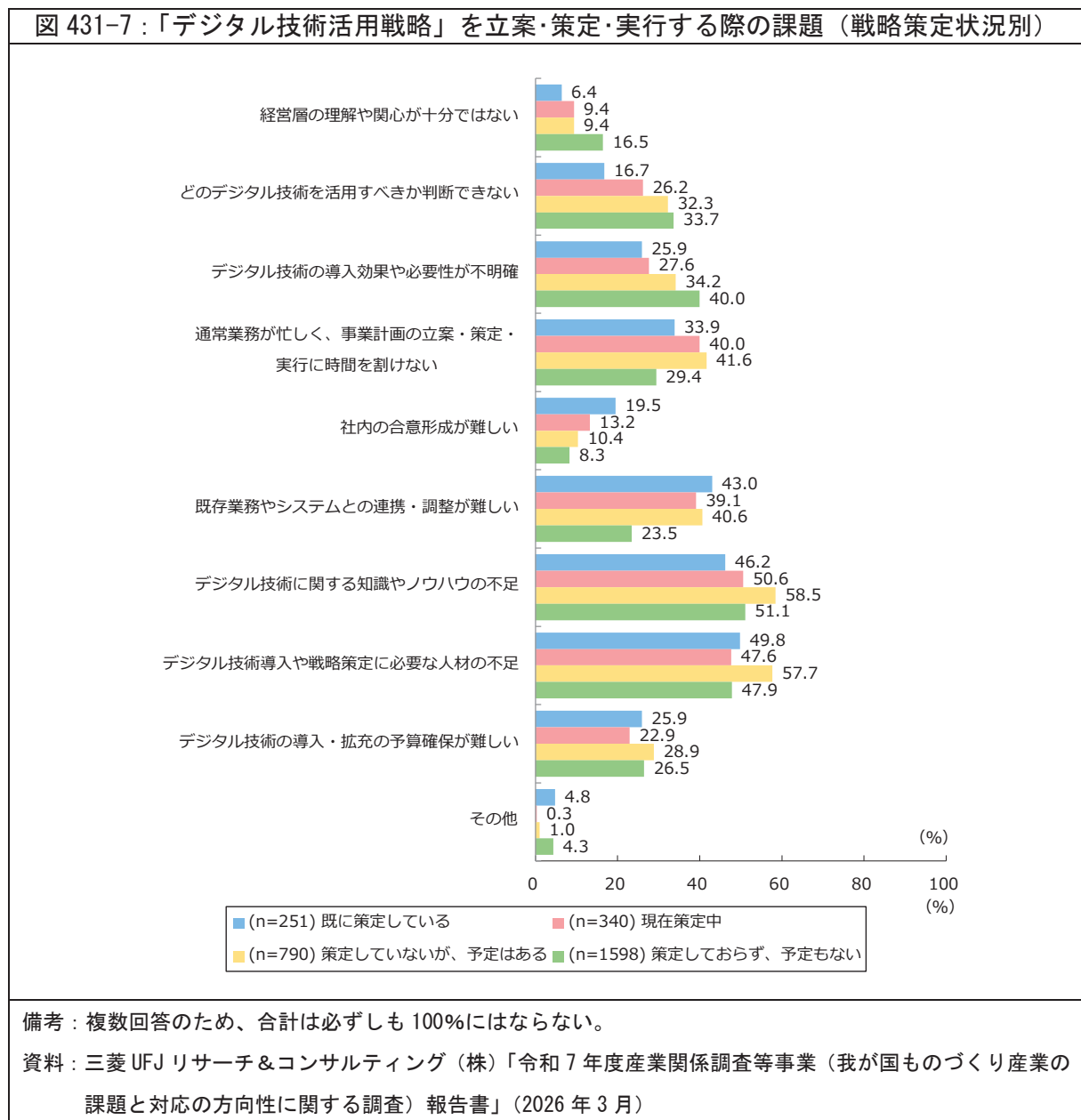


- 備考 : 1. 「デジタル技術活用戦略」を策定したと回答した製造事業者を対象に調査している。
2. 策定を主導した部門について、「最高経営責任者 (CEO)、社長」、「最高情報責任者 (CIO)」、「CEO、CIO 以外の役員」を「経営層」、「デジタル技術活用を担当する部門の横断的組織」、「経営企画部門」を「社内横断組織/経営企画部門」、「研究開発・設計部門」、「生産技術部門」、「製造・設備保全部門」、「その他の部門」を「現場部門」としている。
3. 策定を主導した部門を「その他」と回答した事業者は少ないことから対象外としている (n=4)。

資料 : 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (株)「令和 7 年度産業関係調査等事業 (我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査) 報告書」(2026 年 3 月)

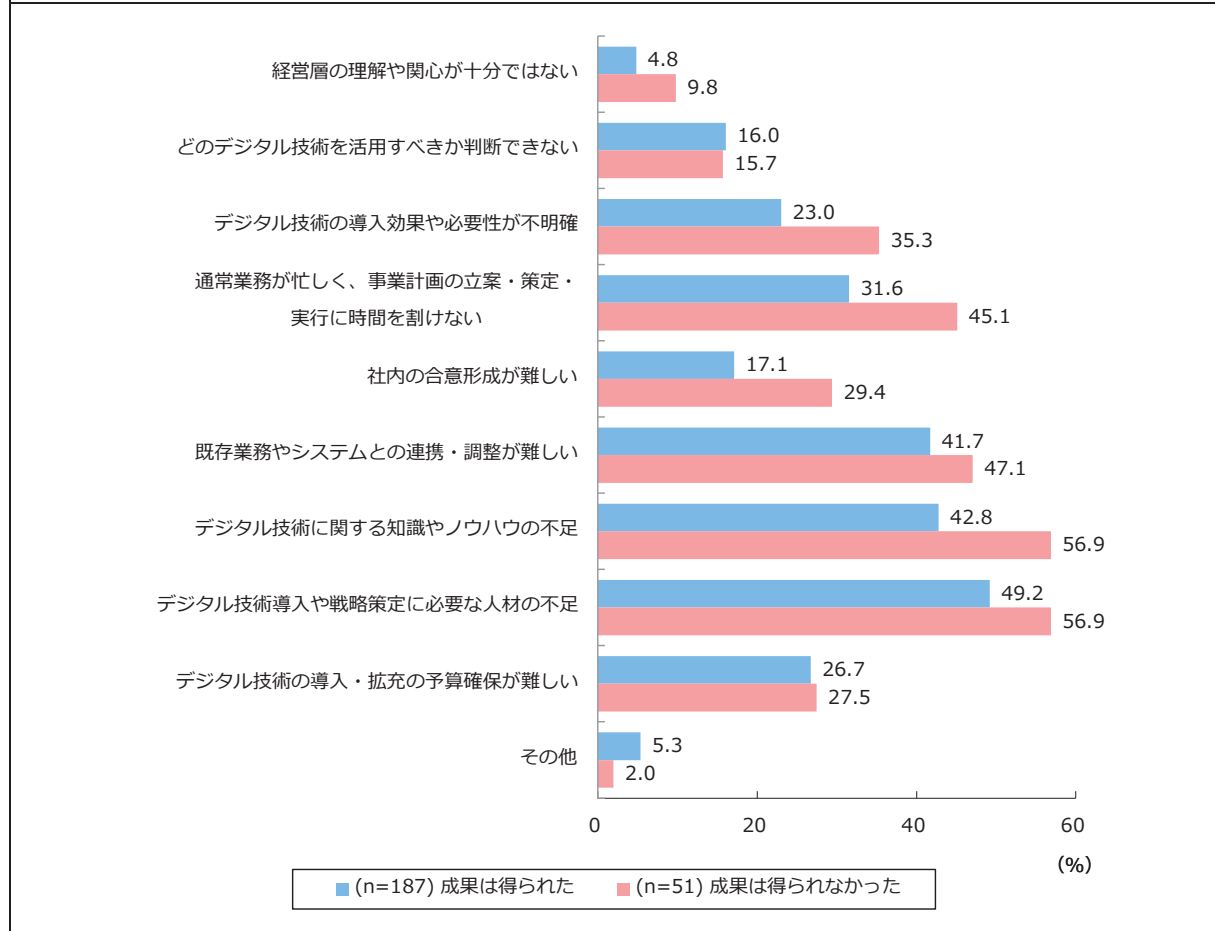
「デジタル技術活用戦略」を立案・策定・実行する際の課題について、戦略策定状況別にみると、「デジタル技術に関する知識やノウハウの不足」、「デジタル技術導入や戦略策定に必要な人材の不足」がいずれも5割前後と高い割合になっている。しかし、戦略を策定していない事業者ほど、「経営層の理解や関心が十分ではない」、「どのデジタル技術を活用すべきか判断できない」、「デジタル技術の導入効果や必要性が不明確」といった、デジタル技術導入のための意思決定に必要な情報・理解に係る課題の回答割合が高い傾向がみられた。一方、「策定していないが、予定はある」と回答した事業者に着目すると、ほかのグループと比較し「デジタル技術に関する知識やノウハウの不足」、「デジタル技術導入や戦略策定に必要な人材の不足」の割合が最も高くなっており、デジタル技術の活用段階に応じて抱える課題が異なる実態が確認された（図431-7）。

図431-7：「デジタル技術活用戦略」を立案・策定・実行する際の課題（戦略策定状況別）



また、「デジタル技術活用戦略」実行によって得られた成果の有無別に課題を分析すると、成果が得られなかったグループでは、成果が得られたグループと比べて全般的に課題を挙げる割合が高かった。特に、「デジタル技術の導入効果や必要性が不明確」、「通常業務が忙しく、事業計画の立案・策定・実行に時間を割けない」、「社内の合意形成が難しい」、「デジタル技術に関する知識やノウハウの不足」の項目では、両者に10ポイント以上の差がみられた（図431-8）。

図431-8：「デジタル技術活用戦略」を立案・策定・実行する際の課題（成果の有無別）



備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. 「デジタル技術活用戦略」を実行したことによって、これまでに得られた成果について、「想定通りの成果は得られた」、「想定していた成果の一部は得られた」と回答した事業者を「成果は得られた」グループ、「成果は得られなかったが、『デジタル技術活用戦略』の実行にあたっての課題の把握ができた」、「『デジタル技術活用戦略』を実行したが、その成果については現時点で判断が難しい」と回答した事業者を「成果は得られなかった」グループとした。

3. 「『デジタル技術活用戦略』を策定したものの、実行していない」と回答した事業者は回答数が少ないため省略している（n=5）。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

本項では、事業者のデジタル技術活用の意識やデジタル技術活用に向けた事業計画の策定・実行状況、取組体制等について検証してきたが、「デジタル技術活用戦略」の策定が進んでいる企業ほど自社の経営課題を明確に把握している傾向がみられた。また、体制面では、社内横断体制による取組がより成果創出に結び付く可能性が示された。課題についても、人材・知識・ノウハウといったリソース不足が共通の課題である一方、デジタル技術活用が進んでいないと考えられる事業者ほど、デジタル技術導入のための意思決定に必要な情報・理解に係る課題を抱えているなど、デジタル技術活用の段階に応じて抱える課題が異なる実態が確認された。

以下では、経営層が主導して社内横断組織を中心に部門間連携を促し、全体最適を達成した好事例や、明確な経営課題の把握とビジョンの下、外部リソースも活用しつつデジタル技術活用を進める好事例を紹介する。

## コラム

経営層主導でSCMを起点に部門間連携、  
約12,000アイテムを欠品なく安定供給

(株) エフピコ

所在地 : 広島県  
従業員数 : 988名  
資本金 : 131億5,000万円  
業種 : プラスチック製品製造業

### 現場に依存した生産計画から脱却し、経営層主導によるSCMシステム導入で欠品ゼロへ

(株) エフピコは、スーパーマーケットなどに並ぶ生鮮食料品や惣菜、弁当などで広く使われている食品トレー容器の国内シェアトップメーカーである。2000年当時、同社は既に多品種の商品を全国各地の工場生産していたものの、生産企画部門は営業部門から届くFAXの紙束から翌月の生産計画を作成するなど、オペレーションは現場の勘と経験に依存していた。2001年から経営層主導でSCM (Supply Chain Management : サプライチェーン全体を一元管理し、最適化する) システムの導入プロジェクトを立ち上げ、2003年6月から本格稼働を開始した。需要予測を行うSCMチームが司令塔となり、営業、生産、物流、資材などが連携してトータルコストの最適化を実現する生産・供給計画を立案し、2020年以降は欠品を限りなく防ぐ体制が構築できている。

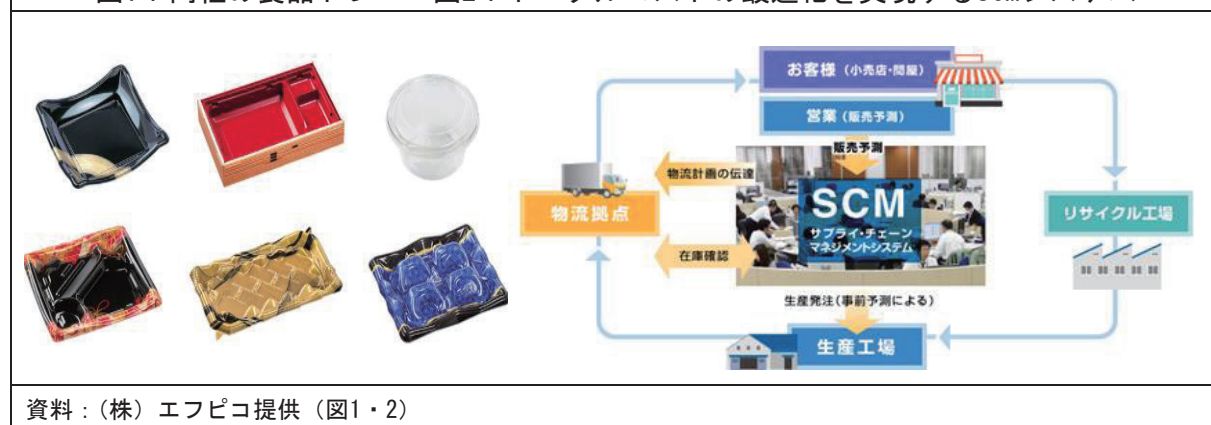
### 導入直後は業績がダウン、徹底した情報公開と「現場を知る」リーダーシップが鍵

業務改革を伴うシステムの刷新は現場の抵抗や不信感が壁となり、定着するには時間がかかる場合が多い。同社も導入直後は現場が混乱し、業績は悪化したが、「DXとは組織変革そのものであり、経営の方針と業務の知見を主軸に据えて取り組まなければ成功しない」という経営層の信念の下、改革を断行した。また、信頼関係の構築に当たっては、各部門に都合の悪い情報も隠さず共有することを徹底した。需要予測と実績の乖離を社内に公表するなど、徹底的な情報の透明化によって規律と信頼を醸成し、システムを定着させていった。

### ソフトとハードの両輪で最適化、マスタ整備と設備の標準化、使い勝手が決め手

同社は、SCMシステムの定着に向けて、製品と製造設備の紐付けなど膨大なマスタ情報の整備を行い、属人化しないように記録を残すことを徹底させた。特筆すべきは、システム(ソフト)の導入に合わせ、どの工場の機械でも金型が使えるように生産設備の仕様統一(ハードの標準化)も断行した点である。これにより、柔軟な生産体制の基盤を築いた。また、現場の抵抗を無くし教育コストもかけずに済ませられるように、操作画面(インターフェース)は変えずに中身だけを刷新するなど、使い手の立場に立った工夫もシステムの導入を成功に導くための要諦と捉えている。

図1 : 同社の食品トレー 図2 : トータルコストの最適化を実現するSCMシステム



資料 : (株) エフピコ提供 (図1・2)

## コラム

## 明確なビジョンの下にフロントローディングでRFPを作り込み、共創できるベンダーを厳選

所在地	: 岐阜県
従業員数	: 467名
資本金	: 9,600万円
業種	: 金属製品製造業

## 鍋屋バイテック（株）

## 自社の強みを伸ばすための経営課題に紐付けて基幹システムの刷新を図る

460年以上の歴史を持つ機械要素部品メーカーである鍋屋バイテック（株）は、数十万点規模の品番を抱えているにもかかわらず、1個からでも当日注文に対応する即納供給を強みとしている。長年この強みを支えてきたのは同社の基幹システムだったが、近い将来のレガシー化のおそれから刷新を迫られていた。過去、基幹システム刷新案は、担当役員が交代する中で二度にわたり却下されていた。そこで、同社はレガシーシステムの改修・刷新を、強みである即納体制強化に向けた物流改革という経営課題に結び付けて再定義し、最終的に取締役会の承認を得た。多額のIT投資は、DX推進という総論だけでは投資意思決定が困難になる傾向がある。同社は基幹システム刷新を「即納供給を支える物流改革」という喫緊の経営課題の解決手段として位置付け直し、投資の必然性を具体化することで意思決定を図った。

## 明確な将来ビジョンの下にRFPを徹底的に作り込み、パートナーとなるベンダー企業を厳選

同社は、即納体制の強化に加えて、蓄積したデータを開発に活用することも見据えた明確な物流改革のビジョンを描き、RFP（Request for Proposal：提案依頼書）を16か月にわたって作り込んだ。RFPの作成は専門性が求められるため、同社はコンサルタントの支援も活用しながら、要件を漏れなく言語化し、社内の合意形成を進めた。RFPが作り込まれ、同社の強みや、やりたいことが明確にされたことで、ベンダー企業側にも同社の本気度が伝わり、双方向の提案・意見交換が可能となった。ベンダー企業選定の際には、知名度よりも、プロジェクトマネージャーに誰がつくか、システム開発人員などのリソースの確保、次期プロジェクトに対応できる組織能力の有無など、将来も伴走できるパートナーになり得るかといった点も重視した。

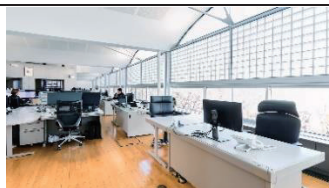
## 日常業務をこなしつつ、膨大な顧客の要望の中から「砂金」を抽出・精錬できる体制を構築

また、同社は売上げの相当部分を占める特殊品の中から顧客の共通する要望を見つけ出し、将来売れていく標準品（膨大な顧客の要望という情報の砂漠の中から掘り当てる意味で同社では「砂金」と表現）を開発するという、潜在ニーズの顕在化も強みとしている。数十万点規模の品番を扱う中で、従来は人海戦術で対応していたところ、デジタル技術を活用することで、より効率的な日常業務のルーティンとして行うことが可能になった。「砂金」は見積書に蓄積されるデータから見いだせることから、競争優位性を確保するため、見積システムはベンダー企業と協力してフルスクラッチ開発（ゼロからオーダーメイドで開発すること）するなど、目的に応じてパッケージ開発と使い分けている。

図1：多様な商品群



図2：オフィス風景



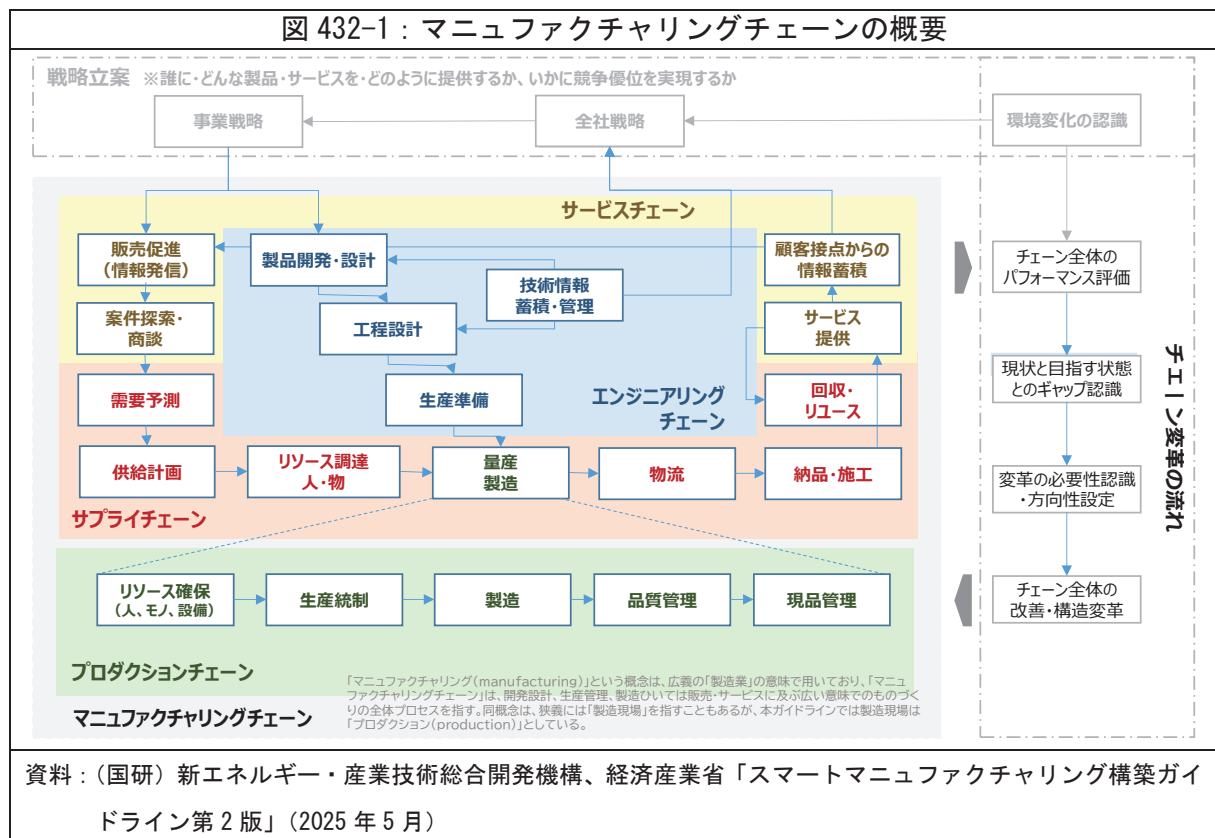
資料：鍋屋バイテック提供（株）（図1・2）

## 2. 製造現場におけるデータの利活用状況

近年の急速な生成 AI の発展により、これまで製造現場に蓄積されてきた設備の稼働状況や加工情報といった、現場で得られる様々なデータが活用可能となり、その価値は高まっている。

製造現場のデータを活用していくに当たっては、データを取得した上で、活用可能な形で整備を行っていく必要がある。また、製造プロセスの全体最適化を行っていくためには、製造プロセス上の各部門・組織間の連携も重要となる。

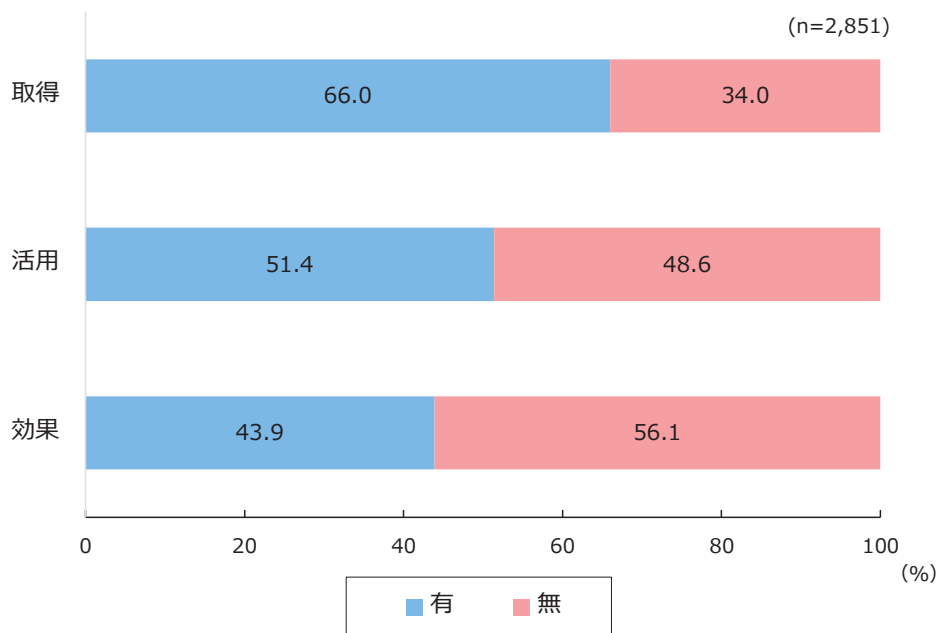
これらを踏まえ、本項では、一連の製造プロセスについて、設計から展開する「エンジニアリングチェーン」、材料調達から商品納入までの「サプライチェーン」、サプライチェーンのうち工場中心の製造機能を切り出した「プロダクションチェーン」、顧客接点と直接関わる「サービスチェーン」の4つから成るプロセスを「マニュファクチャリングチェーン」とし<sup>4</sup>（図 432-1）、マニュファクチャリングチェーン上のデータの取得・活用状況及びデータの連携状況について確認する。



<sup>4</sup> (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構、経済産業省 [2025] 『スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン第2版』

マニュファクチャリングチェーンにおけるデータの取得・活用・効果の有無を確認すると、何らかの目的でデータを取得している事業者は7割弱だが、取得したデータやデジタル技術を活用している事業者は約5割、活用によって効果が得られた事業者は約4割と減少していく（図432-2）。また、チェーンごとの目的別にデータの取得・活用・効果の有無を確認すると、いずれも、他チェーンと比較してサプライチェーンの割合が高く、特に「生産計画・調達・在庫管理の各業務負荷軽減、効率化、生産性向上」において、最もデータの取得・活用がなされ、また、活用による効果が得られたという結果となっている（図432-3）。

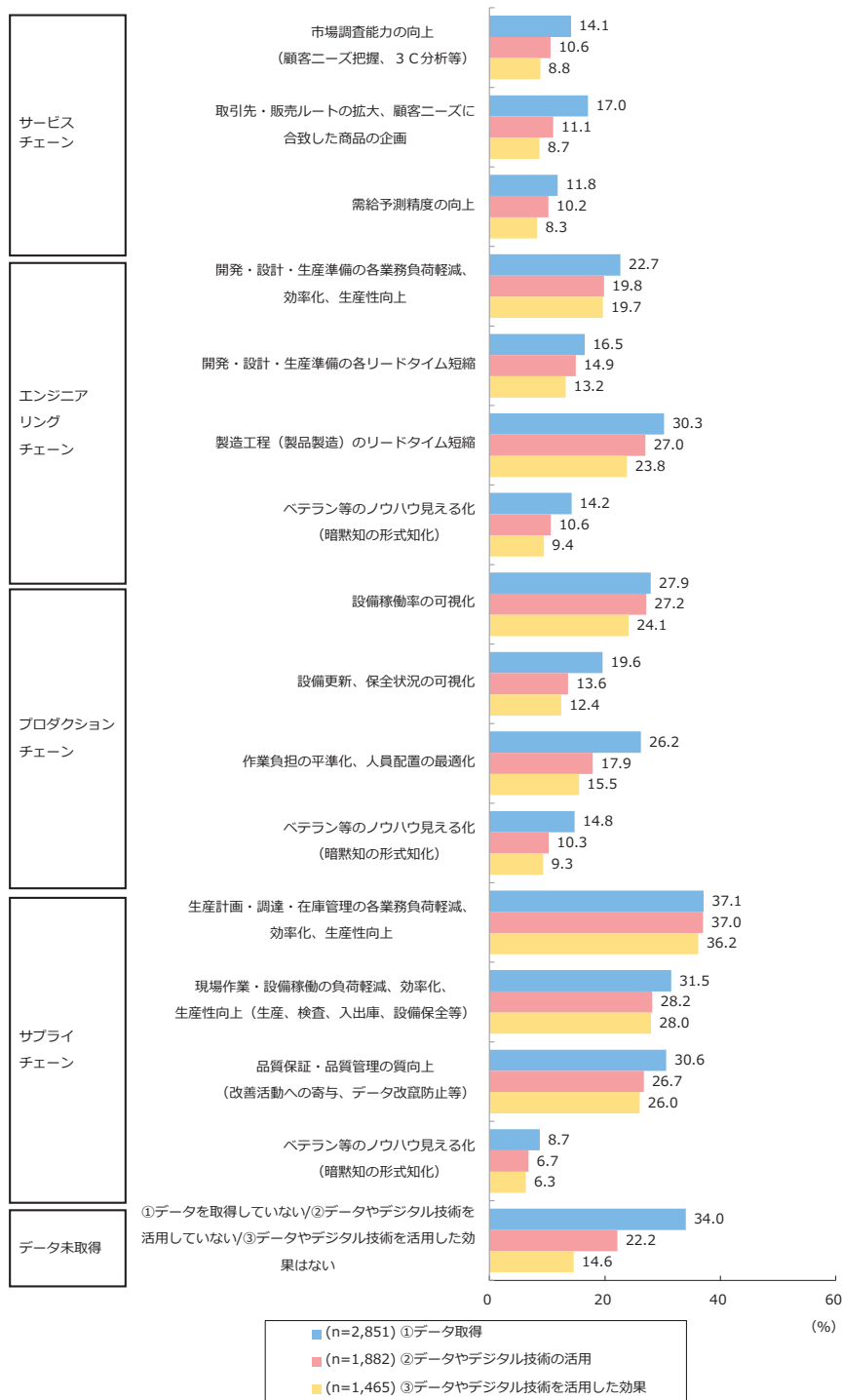
図432-2：マニュファクチャリングチェーンにおけるデータの取得・活用・効果の有無



備考：「有」の回答数は、取得についてはデータを取得していないと回答した事業者の数、活用についてはデータを取得したと回答した事業者のうち、活用していないと回答した事業者の数、成果については、データを取得・活用したと回答した事業者のうち、成果が出ていないと回答した事業者の数を、回答の全数から引いて算出している。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

図 432-3 : マニュファクチャリングチェーンにおけるデータの取得・活用・効果の有無 (目的別)

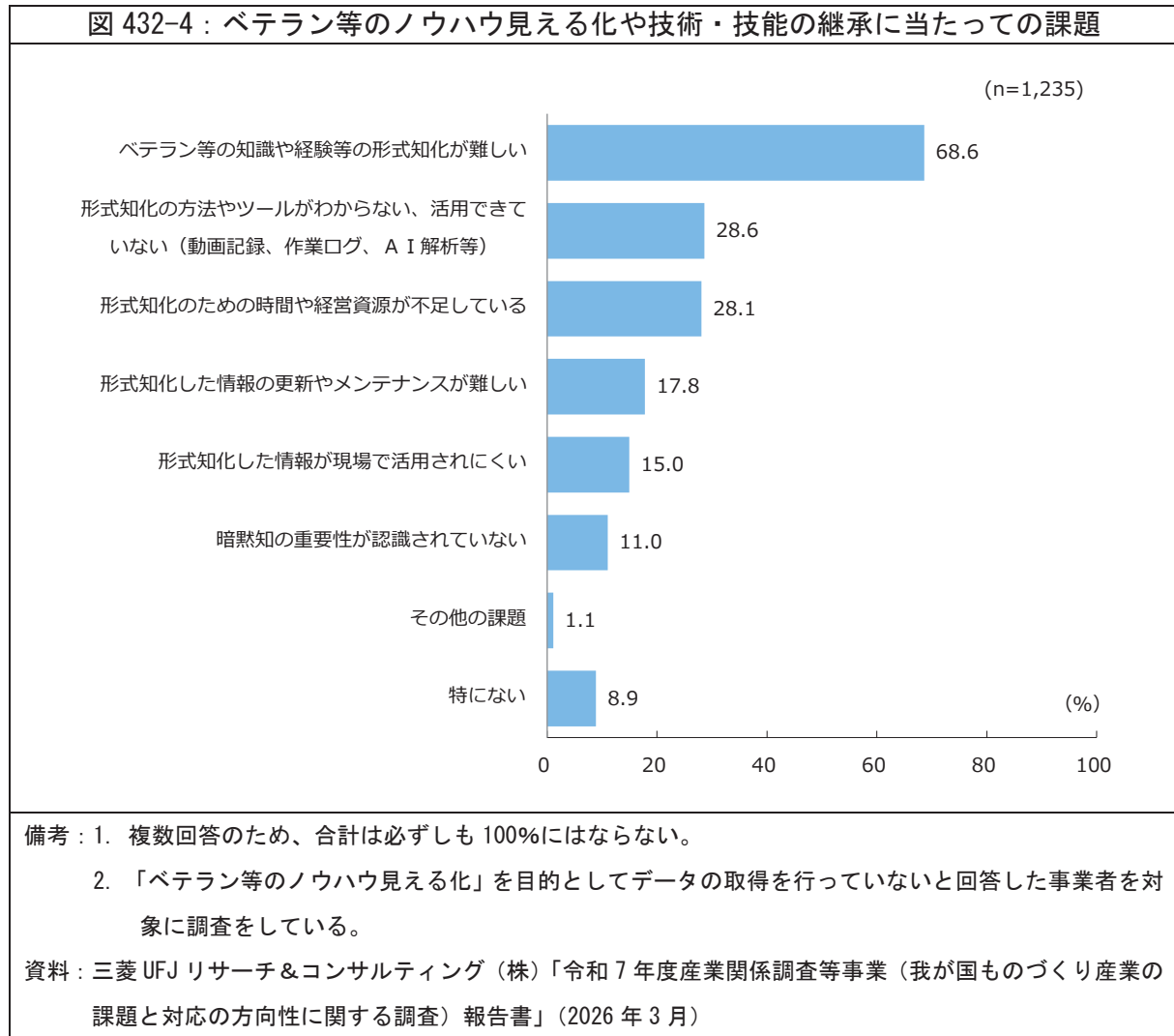


備考 : 1. 複数回答のため、合計は必ずしも 100%にはならない。

2. 活用については取得をしていると回答した事業者を、効果については取得・活用をしていると回答した事業者を対象に調査している。

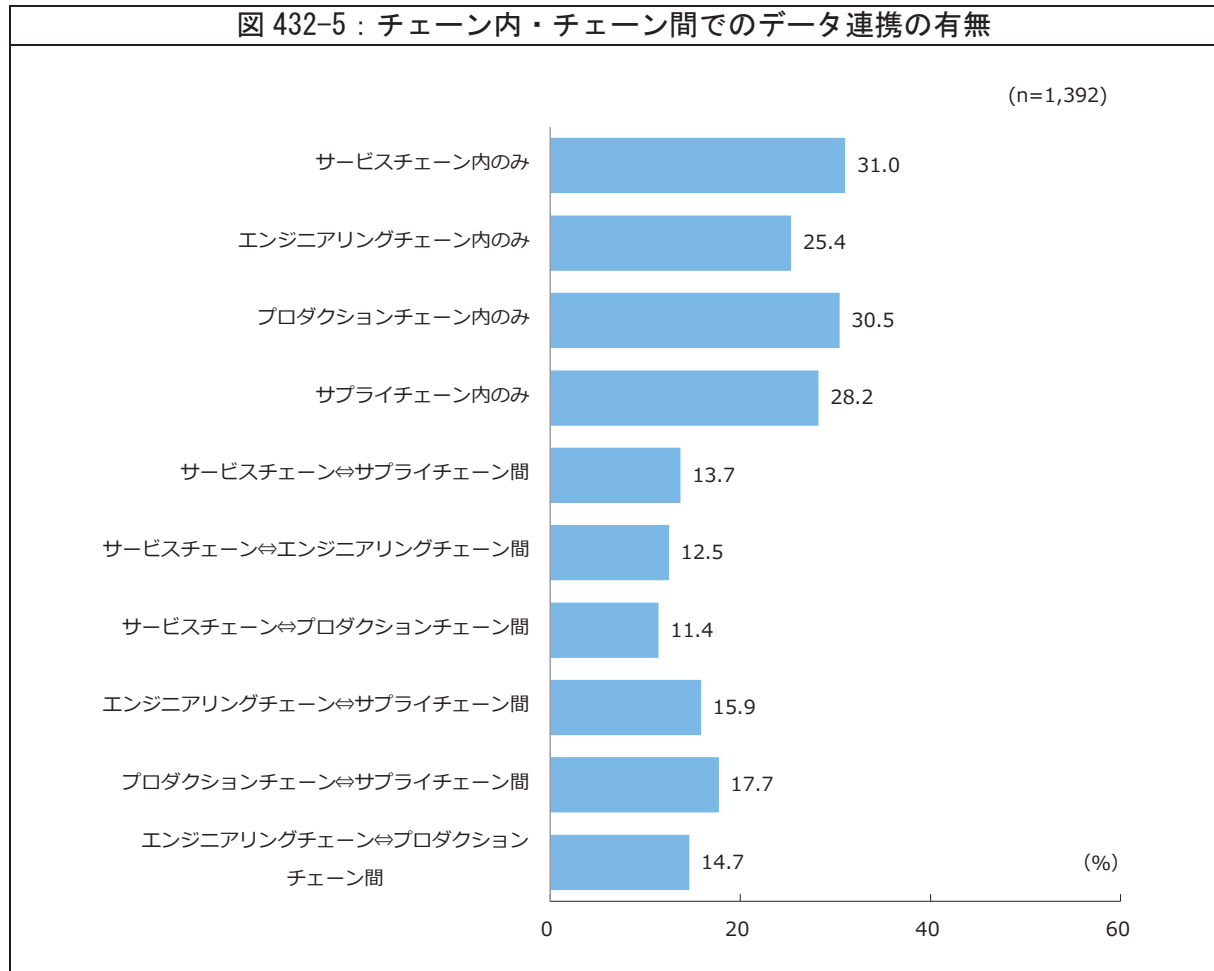
資料 : 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (株)「令和 7 年度産業関係調査等事業 (我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査) 報告書」(2026 年 3 月)

また、我が国の製造現場に蓄積されてきたデータの一つとして、ベテラン技術者等のノウハウ、技能等が挙げられるが、「ベテラン等のノウハウ見える化」を目的としたデータの取得・活用・効果の創出は、ほかの目的に比べ割合が低くなっていることが分かる（図 432-3）。ベテラン等のノウハウ見える化や技術・技能の継承に当たっては、7割弱の事業者が「ベテラン等の知識や経験等の形式知化が難しい」を課題として挙げている（図 432-4）。



データを取得・活用している事業者について、チェーン内・チェーン間でのデータ連携の状況を確認すると、各チェーンについて約3割の事業者がチェーン内でデータ連携を行っている一方、チェーン間でデータ連携を行っている割合は1割超から2割弱であった（図432-5）。また、全てのチェーン間で連携を行っている企業の数を確認したところ、回答事業者のうちの3%弱にとどまった。

図 432-5：チェーン内・チェーン間でのデータ連携の有無

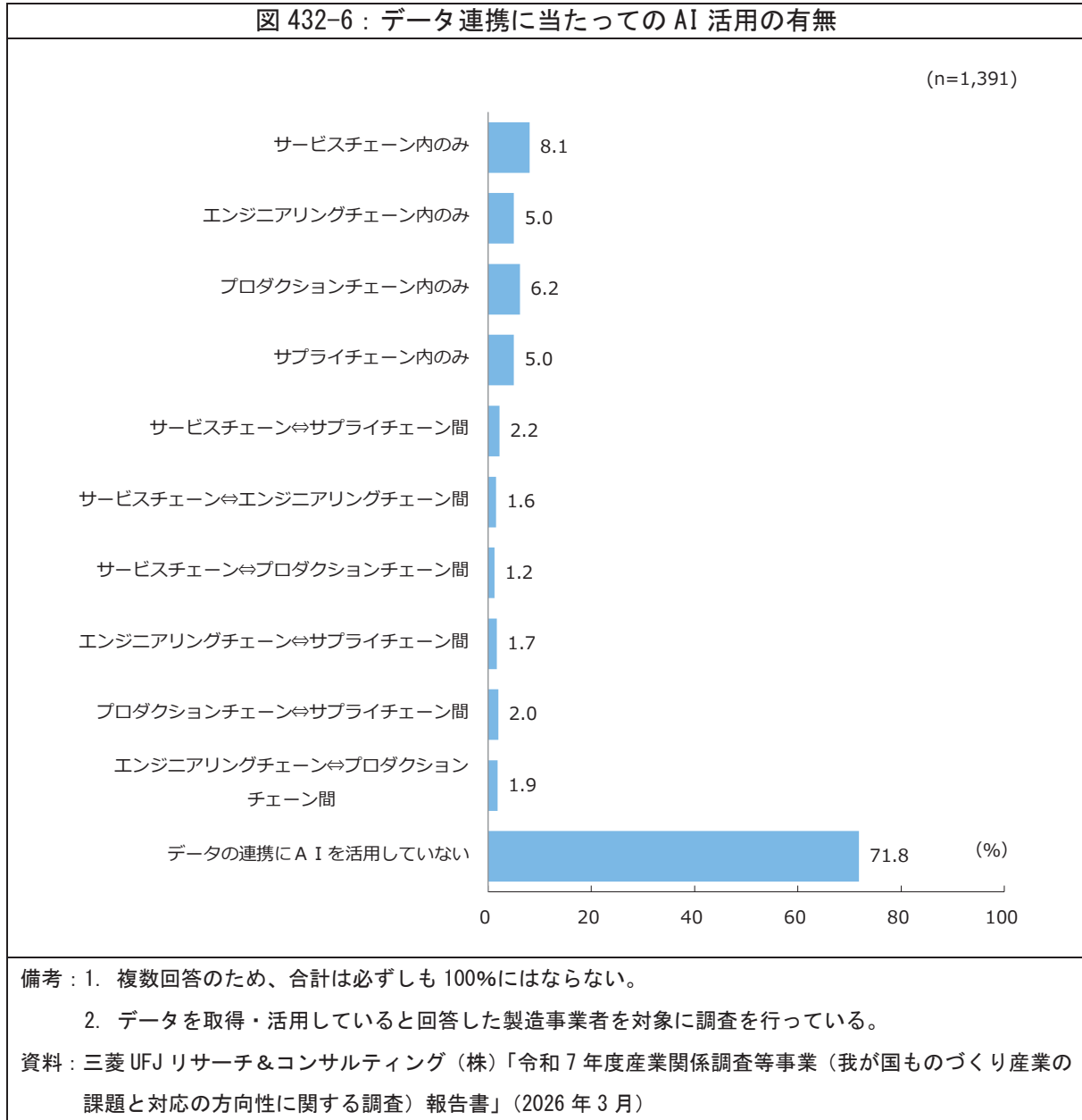


備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. データを取得・活用していると回答した製造事業者を対象に調査を行っている。

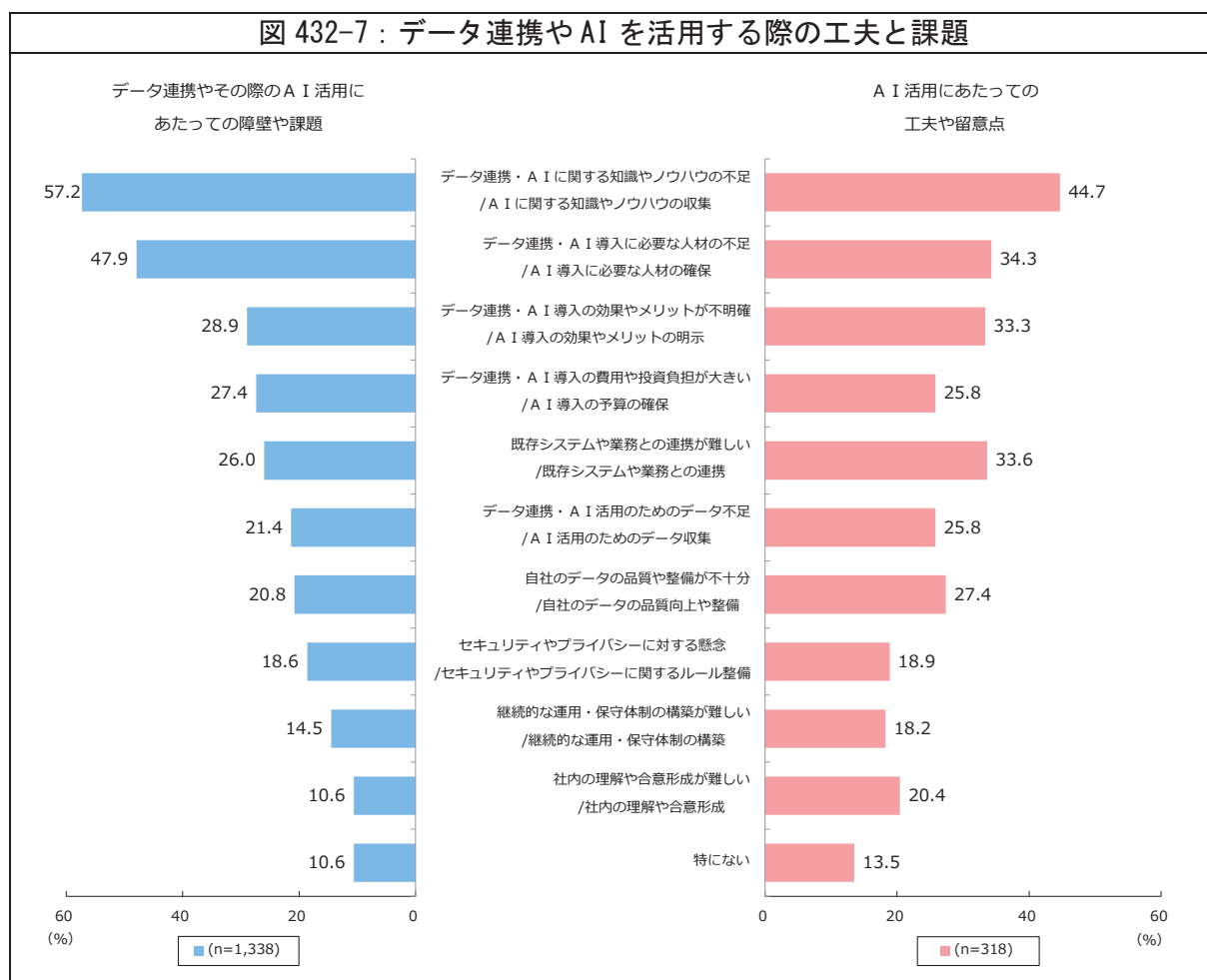
資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

また、データを取得・活用している事業者について、データ連携に際してAIを活用したデータの連携・統合を行っているか確認したところ、活用している事業者は非常に少なく、7割超がデータ連携にAIを活用していないという結果となった（図432-6）。



データ連携に AI を活用していない事業者に対し、データ連携やその際の AI 活用にあたっての障壁や課題について確認すると、「データ連携・AI に関する知識やノウハウの不足」の割合が最も高く、次いで「データ連携・AI 導入に必要な人材の不足」となった。一方、AI を活用したデータ連携を行っている事業者に対し、AI 活用にあたっての工夫や留意点を確認したところ、「AI に関する知識やノウハウの収集」の割合が最も高く、次いで「AI 導入に必要な人材の確保」となった。AI に関する知識やノウハウ、必要な人材の確保がデータ連携にあたっての AI 活用の要因であると同時に、活用を進めるにあたっての課題となっていることがうかがえる（図 432-7）。

図 432-7：データ連携や AI を活用する際の工夫と課題



備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも 100%にはならない。

- 「データ連携やその際の AI 活用にあたっての障壁や課題」はデータの活用はしているがデータの連携に AI を活用していないと回答した事業者、「AI 活用にあたっての工夫や留意点」はデータを活用しかつデータの連携に AI を活用していると回答した事業者を対象に調査している。
- いずれも「その他」の回答は回答数が少ないため省略している。

資料：三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（株）「令和 7 年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026 年 3 月）

これまでみてきたとおり、製造現場におけるデータの取得・活用を行い、一定の効果を得ている事業者は、一定数存在することが分かった。しかし、製造プロセスの全体最適化を行い、企業全体として生産性を向上させていくためには、工程や部門を超えたデータ連携が重要であるものの、チェーン間でデータ連携を行っている事業者の割合は低い水準にとどまった。また、部門等を超えたデータ連携については、近年急速に発展してきたAIの活用が極めて有用となるが、7割超の事業者がデータ連携にAIを活用していない実態が明らかになった。

以下では、複数部門や生産拠点の壁を越え徹底したデータ連携を図って全体最適につなげた好事例や、生成AIの活用により現場の知のデータ化や部門間連携を促進して生産性向上等につなげた好事例を複数紹介する。

## コラム

### 国内外の生産拠点やサプライヤーとデータ連携し、グローバルでの全体最適経営を実現

#### 常石造船（株）

所在地 : 広島県  
 従業員数 : 847名  
 資本金 : 1億円  
 業種 : 輸送用機械器具製造業

#### 造船業界の中でいち早く海外へ進出し、建造量では世界トップ10に入る

常石造船（株）は主にばら積み貨物船、コンテナ船、タンカーなどの建造・修繕を手がける造船会社である。広島県の常石工場のほかにフィリピン、中国でも大型船の建造を行っており、国内外を合わせた建造量では2024年度の載貨重量トン数ベースにて世界9位となっている。直近では、東ティモールにも進出して設計拠点を構えるなど、グローバル展開を進めている。国内はM&Aで多数の造船所と経営統合を図り、修繕ネットワークの構築と小中型船事業にも本格的に乗り出している。

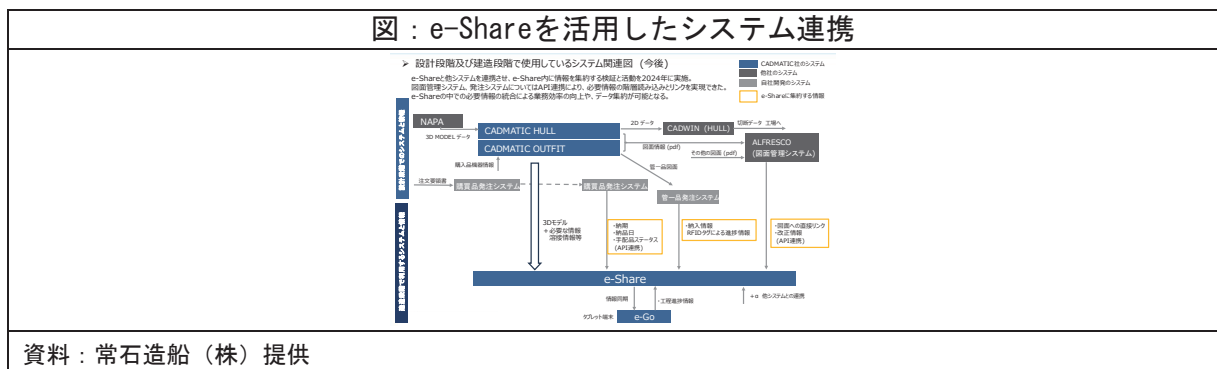
#### 国内外の生産拠点と管理部門をデータ連携でシームレス化、設計リードタイムは2割削減

同社は、早くから造船DXに取り組んでいる会社としても知られている。2017年には国内外の全拠点に3D-CADを展開し、施工標準も含む図面の共通化を徹底させた。3D-CADはグループ全体でのデータ連携によって設計情報が共有されるようになってきている。10分ごとに3D-CADの中で同期がかけられ、複数拠点で同時にデータ共有されるシームレス化を実現することで、全拠点でリアルタイムの情報共有がなされている。また、自社開発をした調達システムは、既に同社取引先のサプライヤー450社が導入し、発注から納品までの工程も電子化させている。これらの取組の結果、1隻当たり3,000図面、配管だけでも5万点ものデータを必要とする船でも、日本・フィリピン・中国の設計拠点がそれぞれの得意分野や稼働状況に応じて分担しながら同じ船の図面作業が可能となり、設計リードタイムを2割削減することに成功した。加えて、全体のインターフェースとして採用するシステム「e-Share」を中心に、3D-CADデータと調達システムなどの基盤システムを連携させ、調達・設計・製造・工数管理等の一連のデータ集約による業務効率化も実現した。各基盤システムのデータを基に、設備の稼働率や売上げ、工数等の最新の情報が常に経営ダッシュボードにアップロードされるため、週次ベースでの経営戦略の見直しも可能な体制となっている。

#### 図面はタブレット上で3D鳥瞰図に展開し、経験年数の浅い社員でも作業可能に

従来、工場での作業は図面を読み込み、頭の中で立体構造をイメージするスキルが求められたが、現在はタブレット上で3D-CADデータの確認ができるようになり、必要な情報が視覚的に分かるため、高度なスキルがなくても対応できるようになった。複雑な図面が読めない経験年数の浅い社員や外国人でも、タブレットを見ながら作業ができるようになっている。

図：e-Shareを活用したシステム連携



## コラム

## 製造業の現場に蓄積されてきたデータを価値へと昇華するデータプラットフォームを提供

(株) エフティー

所在地 : 東京都  
 従業員数 : 25名  
 資本金 : 1,000万円  
 業種 : 情報サービス業

## 生成AIの活用で、分断・散在していた現場のデータ連携が可能に

(株) エフティーは2007年に創業したデータエンジニアリング会社で、個人データを価値に変えるGAFAsのビジネスモデルから、今後は産業データを価値に変えるビジネスモデルへとパラダイムシフトすることを予見し、技術開発を行っている。我が国の製造事業者の現場に蓄積されている大量のデータは、品質改善や生産性向上などにつながる貴重な資源であるにもかかわらず、これまで十分に活用されてこなかった。これらのデータにはテキストや数値データのみならず、設計図面や画像、ベテランのノウハウといった多種多様な非構造化データが含まれていることが活用に向けての課題の一つであった。しかし、文脈解析や画像処理を得意とする生成AIが社会実装されたことで、現場に分断、散在していた多種多様な非構造化データの活用が可能となった。同社は生成AIを活用し、構造化、非構造化にかかわらずデータを読み込み、自動的に整理・意味付け作業を行うことで、様々なデータを再抽出し連携、活用することが可能なクラウドプラットフォーム「Kraken.」を提供している。

## ベンダー企業に依存することなく、データの分断を防ぐプラットフォームを提供

同社は、我が国のボトムアップ型経営に適したデータドリブン経営を支援するという理念の下、「Kraken.」を開発した。「Kraken.」はデータの特異な変換作業を必要とせず、多種多様な設備のデータや画像データ等を読み込み、参照可能な形への変換や整理を一括で行う。それにより、顧客はベンダー企業に依存することなく、現場の専門知識を持つ社員が自らデータの一元的な管理とAIによる高度な分析を手がけることが可能となった。また、AIにおいて100%の正解はないが、「Kraken.」は自動的に認識したデータが間違っていた際に、後から現場社員が手作業で変更できるフレキシビリティを持ち合わせていることで、現場の専門知識・データの活用と定着を支援しつつ導入できることから、現場主導のカイゼンプロセスを支えている。また、これまで製造、設計、営業等の部門ごとに管理されていたデータを連携させ活用することができ、全社的なデータアクセスを容易にすることで、迅速な意思決定と高度な分析を可能にしている。

## 導入事例～工数削減による生産性の大幅な向上とトレーサビリティによる品質向上を実現～

大手機械・自動車部品メーカーの(株) ジェイテクトは「Kraken.」を導入した事業者の一つである。導入によって、設備の稼働状況や手書きの帳票に至るまで、全てのデータを一元的に集めて自力で分析できるようになり、現場の見える化による大幅な生産性向上を実現した。コンポーネント部品の情報も全て紐付けすることで、それぞれの部品がどの工程で何時何分に組み立てられたかを瞬時に把握することができ、トレーサビリティが向上したことで、品質向上や商談でのメリットを享受できるようになった。まず、基幹工場でスタートさせ、その後はベンダー企業に依存することなく自力で5工場への展開をしている。ベンダー企業へ依頼すると、最初に膨大な工数をかけて定義付けを行い、個々のデータの紐付けをした上でデータベースに投入するため、前の工程に戻ってやり直しがしづらく、修正にもコストがかかる。しかし、「Kraken.」は構造化、非構造化にかかわらず、一旦データベースに投入しておき、データ連携の必要性に応じて現場知識を持つ社員が自ら定義付けを行うなど段階的な利用が可能となった。加えて、データの紐付けは運用しながら修正していく

ことができるなど、我が国の製造業が得意とするカイゼンとの親和性が高いデータ連携となっている点も導入の決め手になった。(株)ジェイテクトでは、今後取得するデータの範囲を「設備単体」、「生産ライン」、「工場単位」、「社内全体」、「仕入先」へと広げ、取得したデータを活用して「現状の可視化」、「品質向上や生産性向上のための分析」、「設備に関する予知・予兆管理」へと展開するロードマップを描く。ドメイン知識を持つ生産技術管理部生技デジタル革新室が「Kraken.」を活用して主導することで、現場データを価値へと昇華する取組を今後も進めていく。

図1：データのサイロ化を防ぐ「Kraken.」のアプローチ

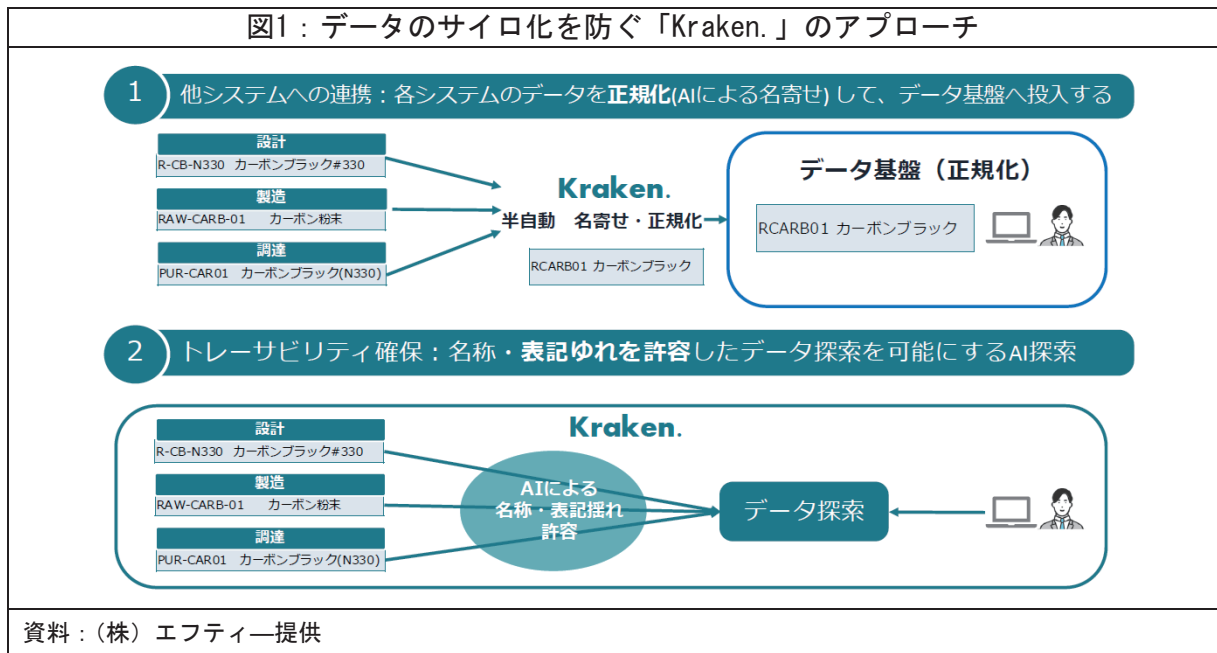
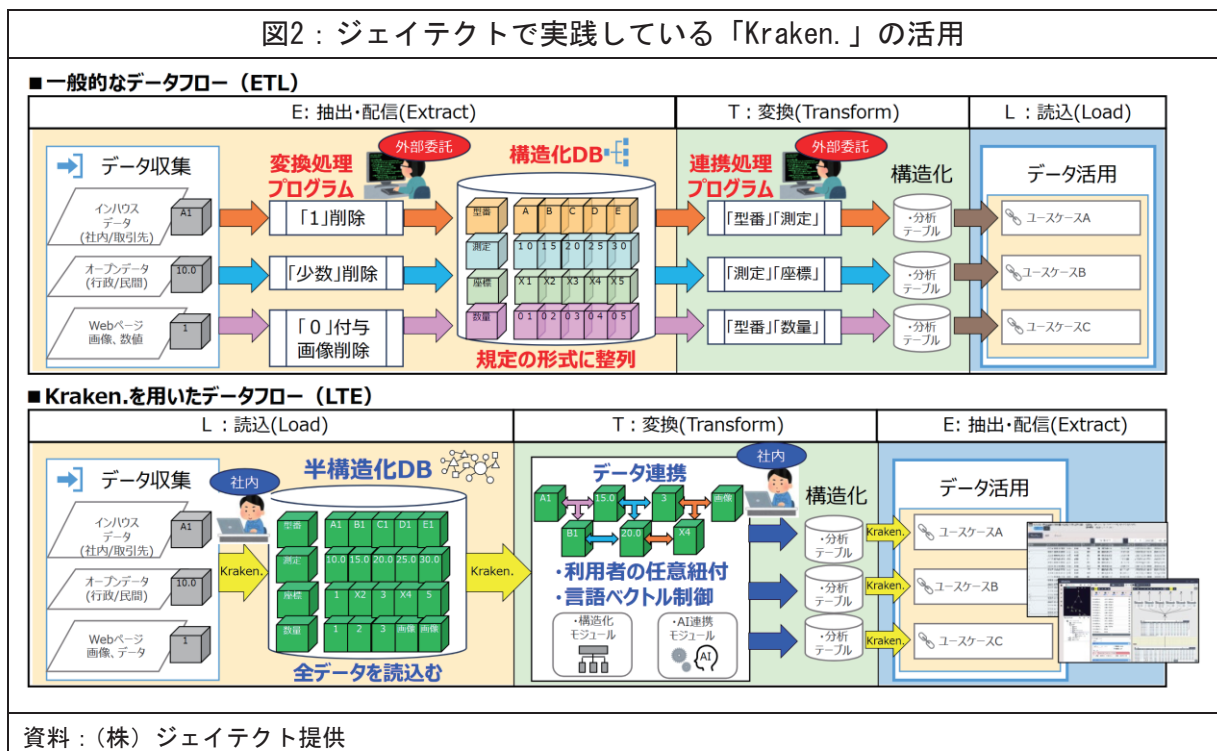


図2：ジェイテクトで実践している「Kraken.」の活用



## コラム

## 工場の設備故障診断を支援するAIエージェントの実用化に向け、試験運用を開始

## ダイキン工業（株）

所在地	：大阪府
従業員数	：7,866名
資本金	：850億3,243万円
業種	：電気機械器具製造業

## 生産拠点のグローバル化に伴い、設備保全の技術者や技能者の確保が課題に

ダイキン工業（株）は全世界に130以上の生産拠点を有する空調機メーカーである。同社の海外工場では、設備の高度化・複雑化に伴い、保全技術者の確保や育成が追い付かず、保全のリードタイムの増加や保全品質のばらつきなどの課題を抱えていた。これらの課題解決に向け、同社では、数年分蓄積された設備保全記録等のデータ活用の可能性を検討し、現場知識とAI技術の掛け合わせに強みを持つ（株）日立製作所との協創を開始した。両社はこれまでも互いの技術・ノウハウを活かした次世代生産モデルの確立に向けて協創関係を築いており、今回は設備故障ゼロの「進化し続ける“止まらない工場”」の実現を目指している。

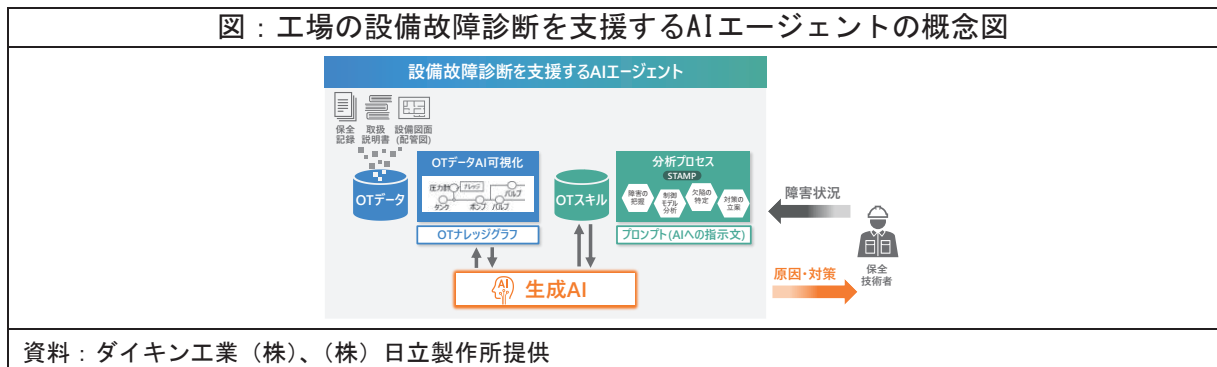
## 同社が蓄積してきた現場の「OTデータ」と（株）日立製作所の「OTスキル」をAIが学習

当初は設備保全記録のみをAIに学習させたが、過去に起きたことしか理解できず、ほかの設備の類似事例や新たな故障への対応は困難であった。そこで、熟練者の思考の流れを分析した結果、熟練者は頭の中に設備図面を描いて考えていることが判明した。同社が蓄積してきた工場設備の図面をAIが読み取れる形のナレッジグラフ（知識をグラフ構造で表現するデータモデル）へ変換し、ナレッジグラフと保全記録などの「OT（Operational Technology）データ」と、（株）日立製作所がミッションクリティカル（業務遂行に不可欠な要素）なシステムで活用してきた故障原因分析プロセス「OTスキル」をAIに学習させた。その結果、新規故障対応や故障箇所の特定までできるAIエージェントを開発した。

## AIエージェントで完璧なマイスターを目指すのではなく、新人育成のスピードアップを図る

開発した設備故障診断AIエージェント「現場サポートAIナビ」（Field Support AI Navi）は、10秒以内に90%以上の精度で設備故障の原因と対策を回答できる。AIは間違った答えを学習していくことで賢くなることから、100%の精度よりも、いち早く現場へ導入してフィードバックをかけていくスピード感を重視した。エージェントを利用して設備故障診断を行うことで、業務経験の浅い人材でも生産ラインで働けるレベルまでいち早く引き上げることが可能となる。海外拠点においても、言葉の壁を乗り越えて設備保全のレベル引き上げに寄与している。同社では、このような取組も含め、現場の専門知識を持つ技術者のノウハウをAIに学習させ、設備保全の暗黙知を組織の知として共有することで、グローバルでの品質確保や技術伝承につなげることを目指している。

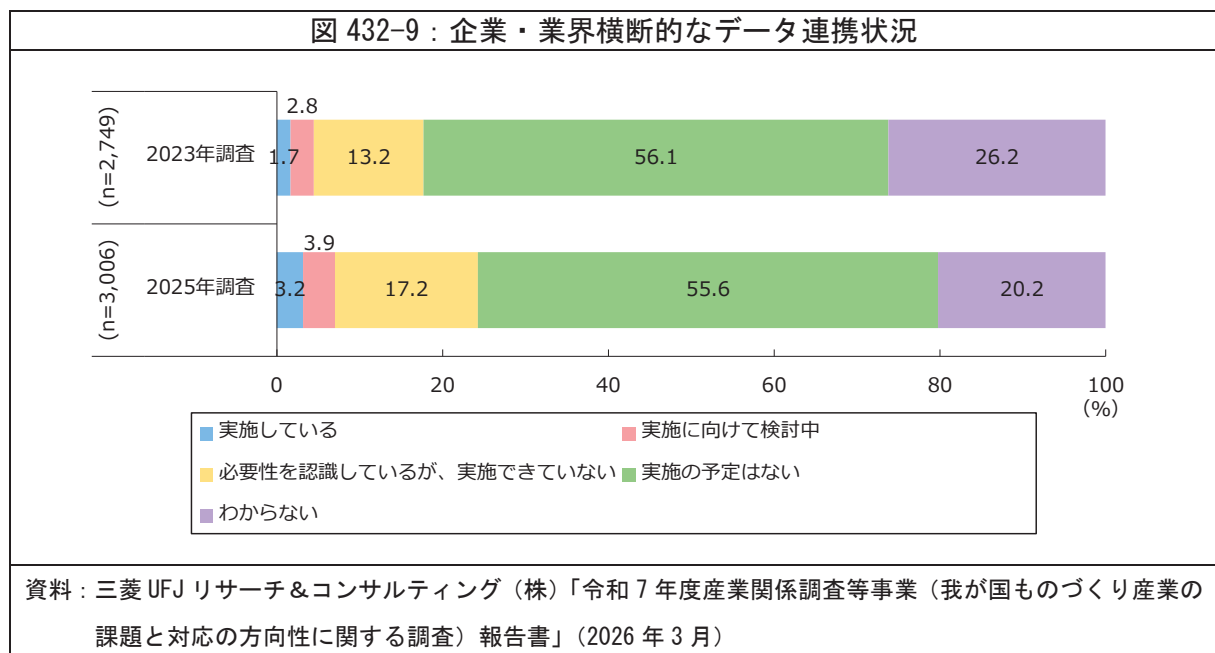
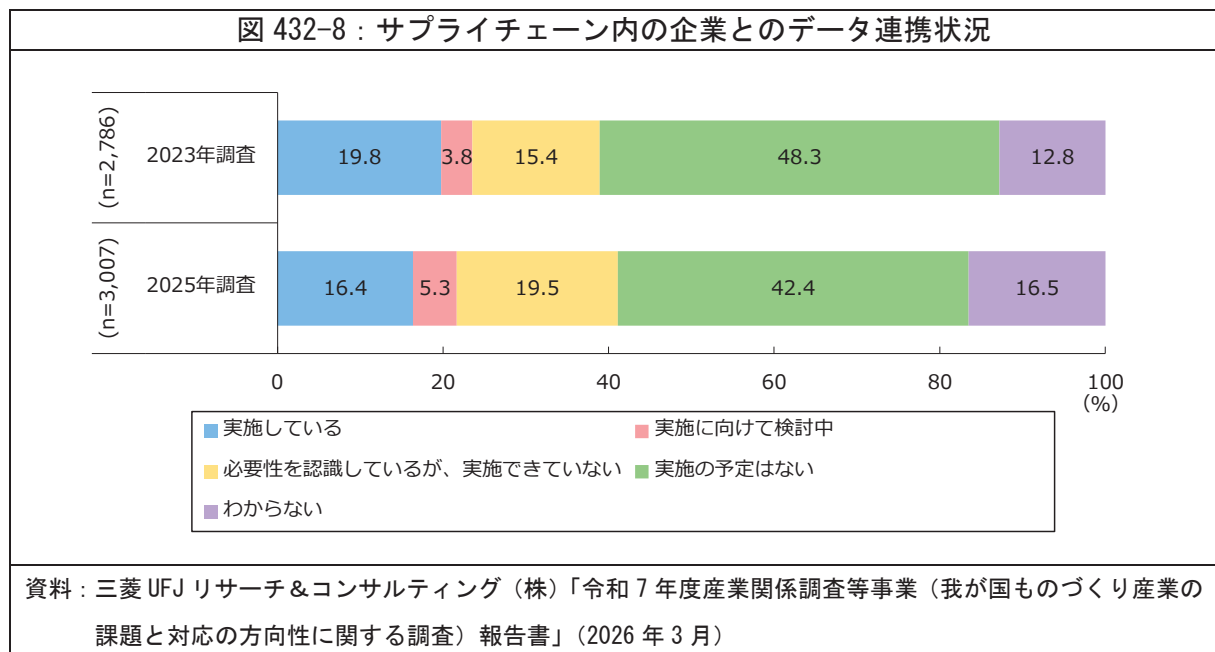
図：工場の設備故障診断を支援するAIエージェントの概念図



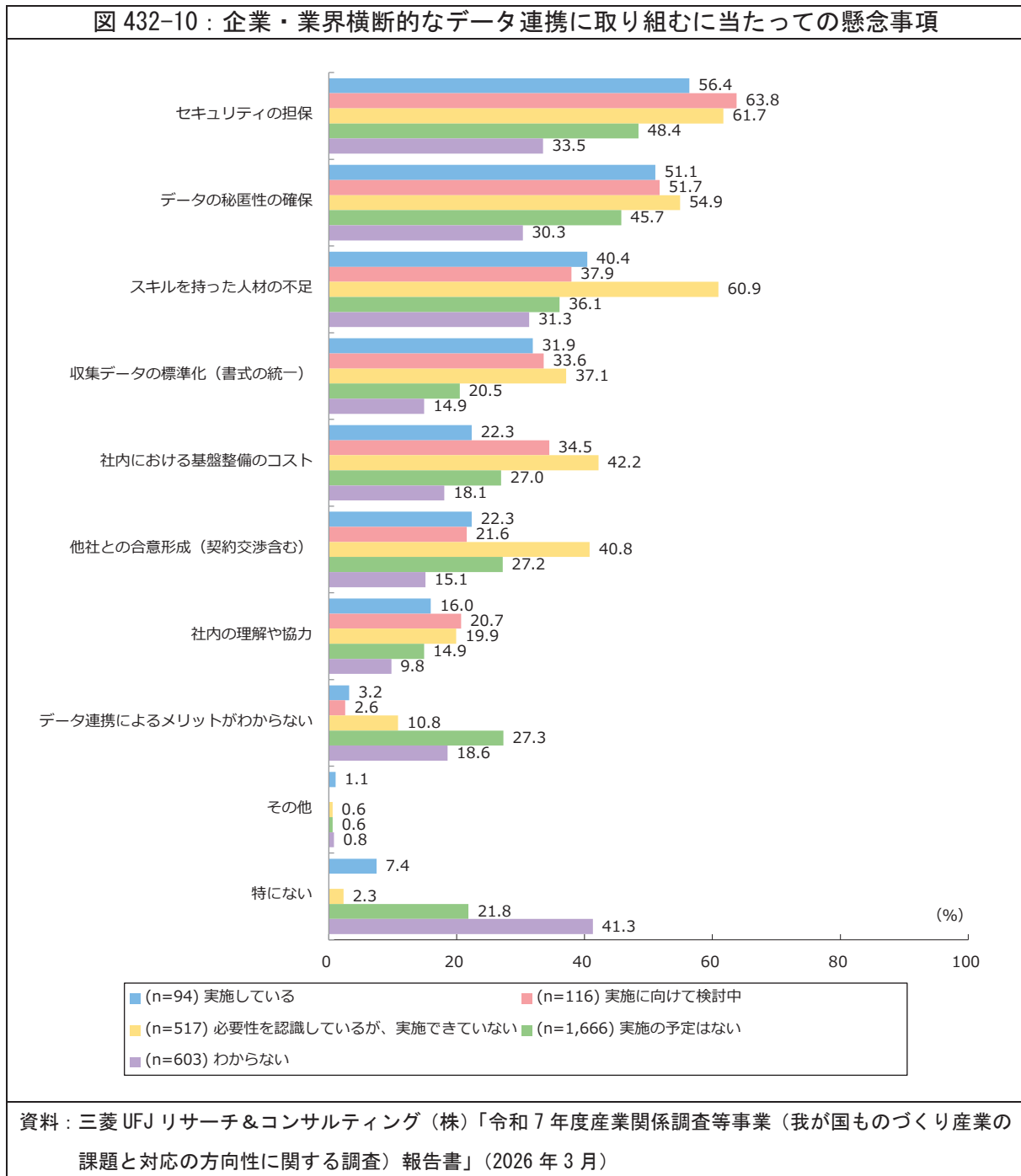
資料：ダイキン工業（株）、（株）日立製作所提供

これまで企業内でのデータ連携・利活用についてみてきたが、個社やグループ間でのデータ活用を超え、産業規模でデータを連携し、活用しようとする動きについても引き続き必要性は増している。

我が国製造事業者における企業間データ連携について、2023年度調査結果と比較してみると、「実施している」と回答した企業の割合は、サプライチェーン内の企業とのデータ連携については2割弱であり（図432-8）、企業・業界横断的なデータ連携については5%に満たなかった（図432-9）。この傾向は2023年度と同様であり、個社やグループ間を超えたデータ連携の状況は、2023年度からほぼ進展がみられない結果となった。



また、企業・業界横断的なデータ連携に取り組むに当たっての懸念事項について、企業・業界横断的なデータ連携の実施状況別に確認すると、「わからない」と回答した事業者を除き、実施状況のいかんにかかわらず「セキュリティの担保」が最も高い割合を占めた。一方、「必要性を認識しているが、実施できていない」と回答した事業者では、「スキルを持った人材の不足」が「セキュリティの担保」に次いで高く、「他社との合意形成」についてもほかの実施状況と比べて10ポイント以上高くなるなど、データ連携の実施状況に応じて直面する課題が異なる結果となった（図432-10）。



### 3. AI・デジタル技術を活用した我が国製造業の多角化

我が国製造業を取り巻く事業環境が急激に変化する中で、事業者は対応を迫られている。AIを始めとするデジタル技術の急速な発展は、我が国製造業に変化をもたらす一方で、環境変化に対応するための有効な手段ともなり得る。

製造事業者のデジタル技術の活用にあたっては、「デジタル技術活用戦略」の策定が進んでいる企業ほど経営課題を明確に把握している傾向がみられた。デジタル技術活用は目的そのものではなく、経営課題の解決に向けた手段である。デジタル技術活用の目的が明確でなければ、社内横断体制による取組の推進や、導入すべき技術の選定や必要なリソースの把握といった課題の具体的な検討は進みづらい。そのため、まずは自社の経営課題を整理した上で、それらの解決に向けてデジタル技術をどのように位置付けるかといった観点から検討を開始することが重要といえる。

また、製造現場に蓄積されたデータを活用し、全体最適を図っていくことは、我が国製造業の競争力強化に不可欠である。しかし、製造プロセス全体でデータを連携している事業者は極めて少ない状況が明らかになった。また、データを取得・活用している事業者について、7割超の事業者がデータ連携にAIを活用していない実態が明らかになった。

このような中で、前項で紹介した事業者は、近年急速に進化するAIも活用し、製造現場のデータを連携させることで生産性向上や新規ビジネス創出に取り組んでいる。生成AIの急速な発展により製造現場の膨大なデータが活用可能となってきた状況を踏まえ、自社のデータの価値について認識し、連携させ全体最適を図ることで、生産性向上につなげていくことは極めて重要である。さらに、データを活用することで、サービス化、プラットフォーム化による新規ビジネスの創出に取り組むことも重要な視点となる。

政府としては、AIの加速度的な発展を踏まえ、ロボティクスをAIにより高度化し、AIロボティクスの性能を最大限に引き出し、現場のオペレーションを最適化するため、AIロボティクス戦略を推進していく。また、製造現場のデータベースの構築を進め、それらデータベースを活用した製造プラットフォームの開発・展開を目指す製造AX拠点構想を進めていく。

以下では、自社の製造プロセスにおけるデータを活用し、製造事業者を支援する新たなサービスを開発した好事例と、政府の取組について紹介する。

## コラム

「ものづくり」から「サービス」へ  
製造現場の技術ナレッジをデジタルで価値化

## 長瀬産業（株）

所在地	: 東京都
従業員数	: 948名
資本金	: 96億9,900万円
業種	: 化学工業

## 商社、製造、研究開発の三つの機能を掛け合わせてユニークな素材やソリューションを提供

長瀬産業（株）は、1832年に創業し、化学品の取扱いから派生した幅広い事業を展開しているグループ企業である。世界約25の国と地域で100社以上を展開し、そのネットワークや技術を活用することで、マテリアルを通じてものづくりの課題を解決することを目指している。グループの製造・研究開発機能をベースに創出した技術や知見を、商社事業を通じて価値化し、次世代の独自ビジネスモデルとして展開することを強みとしている。

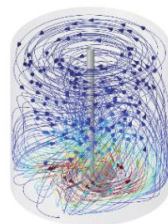
## 混合攪拌特化の流体解析サービス「ミキシングコンシェルジュ™」を開発

同社は、2024年11月に液体の攪拌工程を可視化する混合攪拌特化の流体解析サービス「ミキシングコンシェルジュ™」の提供を開始し、製造事業者の生産性向上や技能伝承を支援している。同サービスは、流体解析ソフトと解析結果の評価・解釈を支援するコンサルティングからなる。流体解析ソフトの開発に当たっては、自社グループの製造プロセスの課題から初期仮説を立て、200社以上の製造事業者へのヒアリングをこれまでに行っている。その中で、同じ企業でも部門ごとに特有のニーズ、例えば、研究開発部門は最適な攪拌翼形状の検討、生産部門では老朽化した設備の入替えなどのニーズがあることを発見した。また、従来の流体解析ソフトは、操作に高度な専門知識が求められ、習熟までに1年以上の期間を要するなど、初学者にとって導入や利用に課題があった。このような背景から、どの部門でも活用でき、誰でも簡単に使える流体解析ソフトの自社開発へとつながった。流体解析ソフトのみならず、結果の活用を支援するコンサルティングを合わせて提供することで、事業者の混合攪拌プロセス全体の伴走支援を行っている。

## 流体解析結果とその評価技術を価値に変えた新たなビジネスモデルの変革に挑戦

「ミキシングコンシェルジュ™」を導入したある顧客は、新設する工場の攪拌設備の仕様を検討する際に流体解析ソフトを利用したことで、従来の攪拌翼では性能が不十分であり、新規の攪拌翼を導入する必要があることが判明し、数千万円の損失を回避できた。また、流体解析ソフトは新入社員でもすぐに使いこなすことができるため、人材育成の面でも効果があるという評価も得ている。伝統的な素材商社である同社だが、混合攪拌特化の流体解析とその評価技術を価値に変えた新しいビジネスモデルに挑戦することで、製造現場の意思決定そのものを変えていこうとしている。

図：「ミキシングコンシェルジュ™」の流体解析イメージ



資料：長瀬産業（株）提供

## コラム

### AIロボティクス戦略の策定

#### ロボット産業を取り巻く環境変化

1980年代以降、我が国のロボット産業は、製造現場で長時間・高負荷の環境下でも安定稼働する高品質なロボットを供給し、産業用ロボット分野において世界市場をけん引してきた。しかし、近年はロボットの活用領域が製造業から物流、小売、警備などのサービス分野へと急速に拡大しており、サービスロボットの世界市場は既に産業用ロボットを上回る規模に成長している。このような市場構造の変化の中で、手頃な価格や導入・運用のしやすさ、多様な現場環境への適応力が重視されるサービスロボット市場への対応において、我が国は十分な存在感を発揮できておらず、ロボット市場全体における相対的地位は低下傾向にある。

国内に目を向ければ、人口減少・高齢化の進展を背景に、幅広い産業・地域において構造的な人手不足が深刻化している。現場の担い手不足は、事業継続や付加価値創出の制約要因となっており、経済成長のみならず、国民生活や地域社会の持続可能性にも影響を及ぼしている。人口減少に伴う労働力供給の減少と経済成長を切り離し、人手不足に直面する地方を含め持続的な成長を可能とする社会へ転換していくためには、誰もが使いやすく、多様な現場で活躍できるロボットを幅広い分野に展開していく取組の加速が不可欠である。

近年AIの急速な進化を背景として、ロボットはあらかじめ定義された動作を正確に繰り返す機械から、環境を認識し自律的に判断・行動する「AIロボティクス」へと進化しつつある。この技術的転換は、ロボットの適用可能領域を飛躍的に拡大させると同時に、AIとロボットを一体として設計・開発する新たな競争環境を生み出している。

#### AIロボティクス分野における我が国の強み

AIロボティクス分野において、我が国は、ロボット実装を前提としたAI開発やAIとロボットの一体的な設計開発といった面では必ずしも優位を確立できていない状況にある。

一方で、世界有数の産業用ロボット産業、強固なサプライチェーン、高品質な現場データ、高度な運用ノウハウなど、我が国が有する基盤的な強みは依然として大きい。

今後重要となるのは、このような基盤を活用し、個々のロボットにとどまらず、より広く機械システム全般を対象とするロボティクスをAIにより高度化していくことである。その際、AIロボティクスの性能を最大限に引き出し、現場のオペレーションを最適化する観点から、現場における作業環境・プロセスや運用の在り方そのものを変革し、社会課題解決、産業競争力の強化、経済安全保障への貢献、市場拡大につなげていく戦略的な取組を進めることが、我が国の優位性を活かすことにつながる。

#### AIロボティクスがもたらす経済・産業上のインパクト

AIロボティクスは、知覚・判断・行動の高度化によりロボットの自律性・汎用性を高め、労働力の補完に貢献する。これによって、現場の稼働率向上や危険・高負荷作業の代替などを通じて生産性と安全性を向上させるとともに、限られた人材リソースを高付加価値業務へ再配置することが可能になる。また、AIロボティクスの現場導入を通じて蓄積される現場データと運用ノウハウを評価・検証し、ロボット基盤モデルの改善に還流する循環が形成されれば、性能向上やコスト低減が進み、他分野への展開も加速することが可能になる。

中長期的には、AIロボティクスが労働力を補完・代替する度合いが高まり、国内の産業・社会活動を支えることとなることから、このようなAIロボティクスの中核技術やその供給・運用体制を国内に確保することは、経済安全保障上の重要課題でもある。

課題先進国である我が国において、AIロボティクスを先行的に社会実装し、現場データの取得と継続改善の循環を確立することは、社会課題の解決に資するだけでなく、新たな市場創出、産業構造の高度化、国際競争力の強化を同時に実現する戦略的取組である。したがって、AIロボティクスは、我が国の将来の成長基盤を形成する横断的な政策領域として位置付ける必要がある。

図： AIロボティクス戦略の概要

A Iロボティクス戦略の概要①：全体像							
① 背景	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1. フィジカルAI時代の到来</th> <th>2. ロボット市場の構造変化</th> <th>3. 我が国経済・産業上の意義の高まり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>画像・音声・動画・各種センサ等を統合して現実世界を理解するマルチモーダル化や、その理解に基づき行動を生成し、物理的なタスクを遂行するフィジカルAIが進展。</li> <li>→ ロボティクスのAIによる高度化(AIロボティクス)</li> <li>今後の競争軸は、AIモデルの性能に加えて、コンピューティング、制御系、駆動系、知覚系を統合したフィジカル・インテリジェント・システムの「統合力・運用力」へ変化。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクスにより、導入が難しかった物流、建設、小売、介護、災害対応等へと市場が拡大する見込み。</li> <li>米中を中心に、ロボットメーカーに加えて、自動車や半導体等の異業種プレイヤーが大きな資本をもって参入。</li> <li>→ ロボット単体の単純な性能競争にとどまらず、AIモデル・データ・計算資源・量産能力・実装能力等の産業システム全体における付加価値領域のポジション獲得へ</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>人口減少を背景とした構造的な人手不足が、幅広い産業・地域で深刻化。</li> <li>産業競争力の強化に向け、バリューチェーン全体のDX、サプライチェーン全体のGX実現の必要性が高まっている。</li> <li>→ AIロボティクスを通じて労働力補完、生産性向上と新たなイノベーション創出に加えて、経済安全保障の確保にも大きく貢献。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">A Iロボティクスは、社会課題の解決、産業競争力の強化、経済安全保障への貢献、市場拡大を実現する横断的な政策領域。 → 課題先進国である我が国において、AIロボティクスを戦略領域として位置づけ、先行的に社会実装し、新たな中核産業として育成することが必要。</p>	1. フィジカルAI時代の到来	2. ロボット市場の構造変化	3. 我が国経済・産業上の意義の高まり	<ul style="list-style-type: none"> <li>画像・音声・動画・各種センサ等を統合して現実世界を理解するマルチモーダル化や、その理解に基づき行動を生成し、物理的なタスクを遂行するフィジカルAIが進展。</li> <li>→ ロボティクスのAIによる高度化(AIロボティクス)</li> <li>今後の競争軸は、AIモデルの性能に加えて、コンピューティング、制御系、駆動系、知覚系を統合したフィジカル・インテリジェント・システムの「統合力・運用力」へ変化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクスにより、導入が難しかった物流、建設、小売、介護、災害対応等へと市場が拡大する見込み。</li> <li>米中を中心に、ロボットメーカーに加えて、自動車や半導体等の異業種プレイヤーが大きな資本をもって参入。</li> <li>→ ロボット単体の単純な性能競争にとどまらず、AIモデル・データ・計算資源・量産能力・実装能力等の産業システム全体における付加価値領域のポジション獲得へ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人口減少を背景とした構造的な人手不足が、幅広い産業・地域で深刻化。</li> <li>産業競争力の強化に向け、バリューチェーン全体のDX、サプライチェーン全体のGX実現の必要性が高まっている。</li> <li>→ AIロボティクスを通じて労働力補完、生産性向上と新たなイノベーション創出に加えて、経済安全保障の確保にも大きく貢献。</li> </ul>
1. フィジカルAI時代の到来	2. ロボット市場の構造変化	3. 我が国経済・産業上の意義の高まり					
<ul style="list-style-type: none"> <li>画像・音声・動画・各種センサ等を統合して現実世界を理解するマルチモーダル化や、その理解に基づき行動を生成し、物理的なタスクを遂行するフィジカルAIが進展。</li> <li>→ ロボティクスのAIによる高度化(AIロボティクス)</li> <li>今後の競争軸は、AIモデルの性能に加えて、コンピューティング、制御系、駆動系、知覚系を統合したフィジカル・インテリジェント・システムの「統合力・運用力」へ変化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクスにより、導入が難しかった物流、建設、小売、介護、災害対応等へと市場が拡大する見込み。</li> <li>米中を中心に、ロボットメーカーに加えて、自動車や半導体等の異業種プレイヤーが大きな資本をもって参入。</li> <li>→ ロボット単体の単純な性能競争にとどまらず、AIモデル・データ・計算資源・量産能力・実装能力等の産業システム全体における付加価値領域のポジション獲得へ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人口減少を背景とした構造的な人手不足が、幅広い産業・地域で深刻化。</li> <li>産業競争力の強化に向け、バリューチェーン全体のDX、サプライチェーン全体のGX実現の必要性が高まっている。</li> <li>→ AIロボティクスを通じて労働力補完、生産性向上と新たなイノベーション創出に加えて、経済安全保障の確保にも大きく貢献。</li> </ul>					
② 目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>我が国ロボット産業の国際競争力の強化：米中に並ぶ第三極として世界シェア3割超の獲得を通じて、2040年に20兆円の市場を獲得。</li> <li>AIロボティクスの社会実装：構造的な人手不足を背景に高まる潜在的ロボット導入需要を顕在化させ、社会実装を先行して実現。</li> <li>我が国の持続的な経済成長と社会課題解決：エッセンシャルサービスの維持・発展、DX・GXの実現、経済安全保障の確保に貢献。</li> </ol>						
③ 勝ち筋	<p><b>【強み】</b> 世界有数の産業用ロボット、部品・素材・装置のサプライチェーン、実装・運用ノウハウ、品質・安全性を確保した設計思想、高品質な現場データという強固な基盤を活用。</p> <p><b>【勝ち筋】</b> 現場データと実装・運用ノウハウを核に社会実装を先行実現することで、データ獲得、モデル改善、他分野への横展開の循環を確立し、持続的な競争力獲得につなげる。</p> <p>→ AIロボティクスの導入を通じて現場データを獲得し、評価・検証を経てAIモデルとシステムを開発・改善。これにより、AIロボティクスの性能向上とコスト低減を実現し、更なる導入と横展開を促す循環を形成。</p>						
④ 政策の方向性	<p style="text-align: center;">「技術開発・実証を先行させ、その後に導入を促す」という従来のアプローチから転換。 → 供給側と需要側の取組を一体的に支援し、現場データを核とした循環を通じて、需要と供給を同時に拡大。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">＜需要側＞</th> <th style="text-align: right;">＜供給側＞</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクス実装ロードマップを策定</li> <li>重点産業・領域ごとに定量的導入目標を設定</li> <li>導入支援、制度・環境整備を一体的に措置等</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップを中心にロボットメーカーを育成</li> <li>現場データを活用したロボット基盤モデル開発</li> <li>重要コンポーネントの設計・製造能力を強化等</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">一連のプロセスを高速で回し、大規模にスケールさせる</p>	＜需要側＞	＜供給側＞	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクス実装ロードマップを策定</li> <li>重点産業・領域ごとに定量的導入目標を設定</li> <li>導入支援、制度・環境整備を一体的に措置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップを中心にロボットメーカーを育成</li> <li>現場データを活用したロボット基盤モデル開発</li> <li>重要コンポーネントの設計・製造能力を強化等</li> </ul>		
＜需要側＞	＜供給側＞						
<ul style="list-style-type: none"> <li>AIロボティクス実装ロードマップを策定</li> <li>重点産業・領域ごとに定量的導入目標を設定</li> <li>導入支援、制度・環境整備を一体的に措置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップを中心にロボットメーカーを育成</li> <li>現場データを活用したロボット基盤モデル開発</li> <li>重要コンポーネントの設計・製造能力を強化等</li> </ul>						

資料：内閣官房「AIロボティクスに関する関係府省連絡会議 AIロボティクス戦略（概要）」（2026年3月）

## コラム

### AIを活用して我が国製造業のDXを実現する「製造AX拠点」構想

#### DXの観点から見た我が国製造業の課題

近年、製造業のDXの必要性が叫ばれている。その背景には、製造業の深刻な人手不足がある。2000年以降、製造業に入職する新規学卒者の割合は減少を続けており、中小企業ではこの傾向が特に顕著となっている<sup>5</sup>。このため、将来も製造業を維持していく上で、デジタル技術を活用して人手不足を補うDXの推進は、不可欠である。

製造業のDXの状況に目を向けると、従業員数が301人以上の企業では、「企画・開発・設計」、「製造」、「生産管理」など、製造業の中心となる工程で、50%から65%強の企業が、デジタル技術を活用して業務改善を実施している。その一方で、従業員数が300人以下の企業、つまり、中小企業では、デジタル技術を活用する企業の割合は急激に減少する。例えば、従業員数50人以下の企業では、「製造」で31.5%、「企画・開発・設計」で15.2%の企業しかデジタル技術を活用していない。中小企業のDXが進みにくい大きな要因の一つとしても、人材不足が挙げられる。デジタル技術の導入が進展している大企業では、デジタル技術に精通した社員が先導的な役割を果たしていることが示されている<sup>6</sup>。一方で、前述の通り、中小企業では、大企業と比較して、推進役となるべき人材、特に若者を確保しにくい実態がある。

このように、我が国が今後も製造業を維持していく上で、DXの推進は不可欠であるが、DXの推進役となる人材を確保しにくい中小企業では、DXの実現は容易ではない。製造業のDXを進める上では、このような実態を踏まえ、個々の製造事業者の自助努力のみに頼らない方策を検討する必要がある。

#### 「製造AX拠点」構想

上記の課題への対応として、経済産業省では、製造現場のデータを用いて開発され、生産の効率化・省人化などに資する機能を提供する「製造プラットフォーム」に着目している。製造現場で取得したデータと、最新の分析技術を組み合わせれば、効率性向上や稼働停止回避、寿命適正化、品質向上など、様々な製造現場の課題に対応した製造プラットフォームを生み出すことができる可能性がある（図1）。

経済産業省では、AIなどの先端技術を用いた製造プラットフォームを広く展開することで、事業者の自助努力のみに頼らず、我が国製造業全体のDXを実現することを目指して、「製造AX拠点」の立ち上げに向けた検討を進めている（図2）。製造AX拠点が担う役割は、大きく二つに分けることができる。一つ目の役割は、製造現場のデータベース整備である。我が国には製造業を営む企業が数多く存在するが、その製造現場で日々生み出されるデータが十分に活用されているとは言い難い。また、生産機械等を提供するメーカーの中には、自社製品のデータを収集している企業はあるが、異なるメーカーのデータを統合して製品の高度化につなげている企業は、ほとんど存在しない。製造AX拠点では、拠点の取組に協力する企業（協力企業）の工場で実際に使われている装置・施設にセンサーやシステム等を導入し、これまで活用されてこなかった加工・稼働データ等を収集する。幅広いメーカーの装置・施設の多様なデータを収集し、それらを統合することにより、従来にない規模・種類の製造データベースを構築する。

<sup>5</sup> 経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』

<sup>6</sup> 経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』

二つ目の役割は、こうして構築したデータベースを活用した、製造プラットフォームの開発支援である。製造プラットフォームビジネスの担い手となる企業（担い手企業）としては、工作機械メーカーやFAメーカーなど、多様な主体が想定されるが、製造AX拠点は、製造技術だけでなくAIなど先端的な分析技術に関する知見も備えた専門家集団として、担い手企業による製造プラットフォームの開発を支援する。この製造プラットフォームには、大規模なデータベースを学習に用いて開発される多様なAIモデルを実装することが可能である。また、製造AX拠点でも、協力企業のデータを分析し、これら企業の製造高度化に向けたフィードバックを実施する。

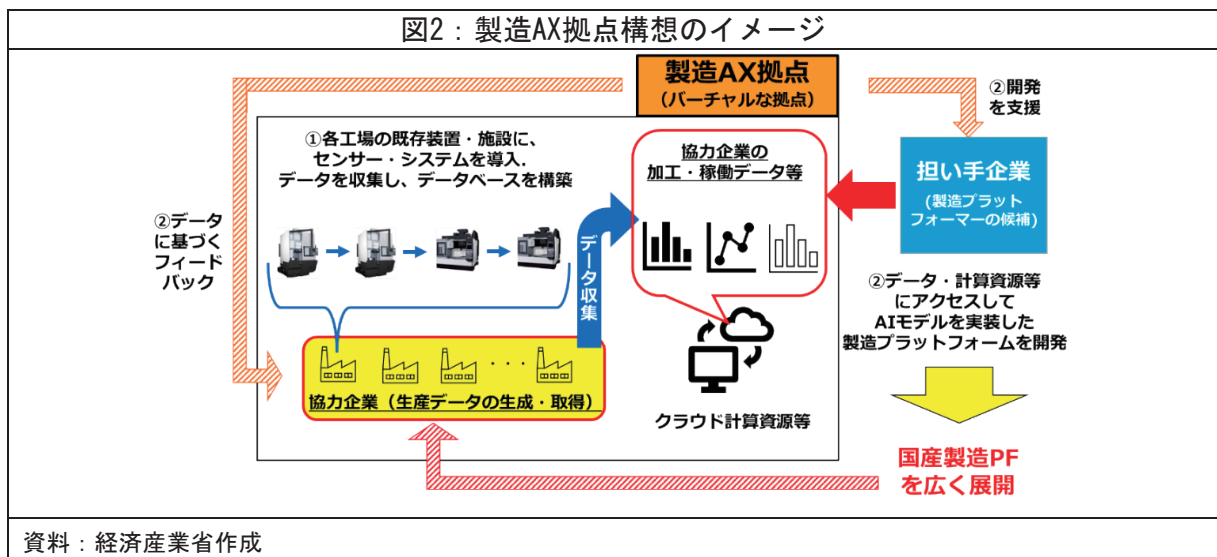
製造AX拠点が中心となり、製造現場の加工・稼働データ等から成る製造データベースを整備した上で、そのデータベースや拠点のリソースを活用して、担い手企業が多様なAIモデルを実装した製造プラットフォームを開発する。こうして開発された製造プラットフォームを広く展開することにより、我が国製造業全体のDX実現を目指す。

図1：製造現場の課題とデータ駆動型ソリューションの例

製造現場の課題	ソリューション			製品を展開する企業例
	利用データ例	開発モデル例	実装先の製品例	
<b>&lt;効率性向上&gt;</b> ・ 工程のボトルネックや滞留箇所の特定が困難 ・ 生産計画の精度が低い（分単位でなく時間単位、人単位でなく班単位） ・ 生産計画の質が低い（設備・人員の最適配置ができない）	<b>データ例：</b> 設備情報、工程順、設備稼働データ、作業データ（作業内容、作業開始・終了時刻）、位置情報（作業員、搬送装置、素材、治工具）、受注実績、生産実績、勤務計画 <b>設備例：</b> 工作機械、産業用ロボット、搬送装置	<b>工場エリアのヒートマップ分析モデル</b> （搬送装置や稼働の状況・滞留を分析） <b>工程ボトルネック予測モデル</b> （工場全体の稼働状況に基づき、短期的に滞留が発生する工程を予測） <b>生産シミュレーションモデル</b> （生産計画を立てて納期や稼働率を予測、短期的な設備・人員配置を最適化） <b>リソース最適化モデル</b> （設備の稼働状況や受注状況に基づき、中期的に必要な設備数、作業員数を計算）	ERP（企業のリソース管理） APS（工場の生産計画策定） MES（工場の生産実行管理） SCADA（設備の監視・制御）	大手製造メーカー FAメーカー ITベンダー
<b>&lt;稼働停止回避&gt;</b> ・ 設備故障や工具摩耗の予兆を把握できず、突発停止が発生 <b>&lt;寿命適性化&gt;</b> ・ 現場での利用状況に即した工具寿命が分からず早期廃棄や性能低下品の継続使用の発生	<b>データ例：</b> 設備情報、工具情報（形状、材質、剛性等）、設備稼働データ、アラーム履歴、故障履歴、工具使用履歴 <b>設備例：</b> 工作機械、産業用ロボット、搬送設備	<b>異常検知モデル</b> （設備稼働状況等から、正常/異常の種類を判別） <b>残寿命予測モデル</b> （加工条件・工具使用履歴・設備稼働状況等から、工具の残寿命を予測）	MES（工場の生産実行管理） SCADA（設備の監視・制御） 工作機械・産業用ロボット（加工・組立）	大手製造メーカー 工作機械メーカー FAメーカー ITベンダー
<b>&lt;品質向上&gt;</b> ・ 加工条件の設定が経験依存で、作業者によって品質や加工時間にばらつき	<b>データ例：</b> 加工素材情報、工具情報（形状、材質、剛性等）、加工軌跡設定、加工品質実績、加工時間実績 <b>設備例：</b> 工作機械	<b>加工シミュレーションモデル</b> （加工条件の下で工具負荷や加工時間、加工品質を予測） <b>加工条件最適化モデル</b> （加工品質を満足し、加工時間を短縮する加工条件を提示）	工作機械・産業用ロボット（加工・組立） CAM（加工ルート生成）	工作機械メーカー CAMベンダー

資料：経済産業省作成

図2：製造AX拠点構想のイメージ



## 第4節 不確実性を増す対外環境への対応

### 1. 我が国製造業の経済安全保障への取組状況

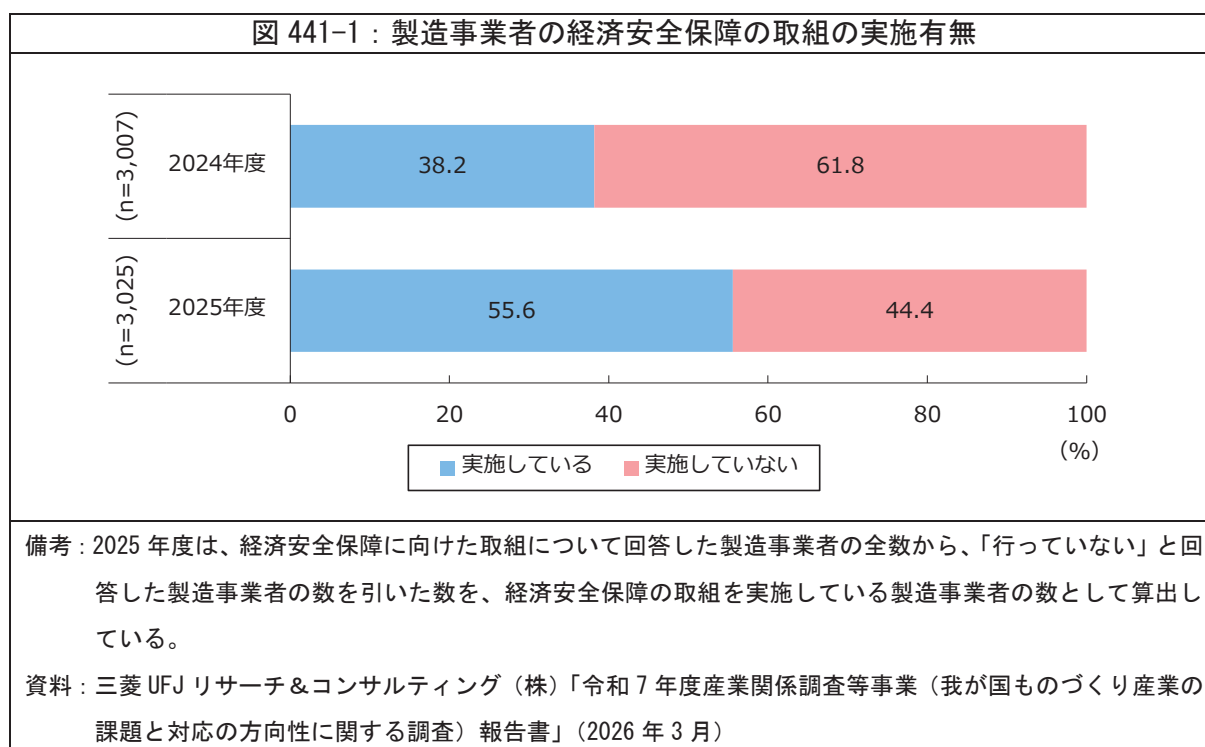
第1節では、対外環境の変化が製造事業者に与える影響を整理したが、このような変化に対応し、安定的な事業運営を継続していくためには、経済安全保障の取組を行い、自律性・不可欠性を高めていくことが極めて重要である。

しかし、2025年版ものづくり白書<sup>1</sup>では、約6割の事業者が経済安全保障に係る取組を行っていないことが明らかになった。不確実性が増す環境下の中、経済安全保障への取組について我が国製造事業者の意識・行動変化がどの程度起こったのか、状況について整理を行う。

#### (1) 製造事業者の経済安全保障の取組の実施状況

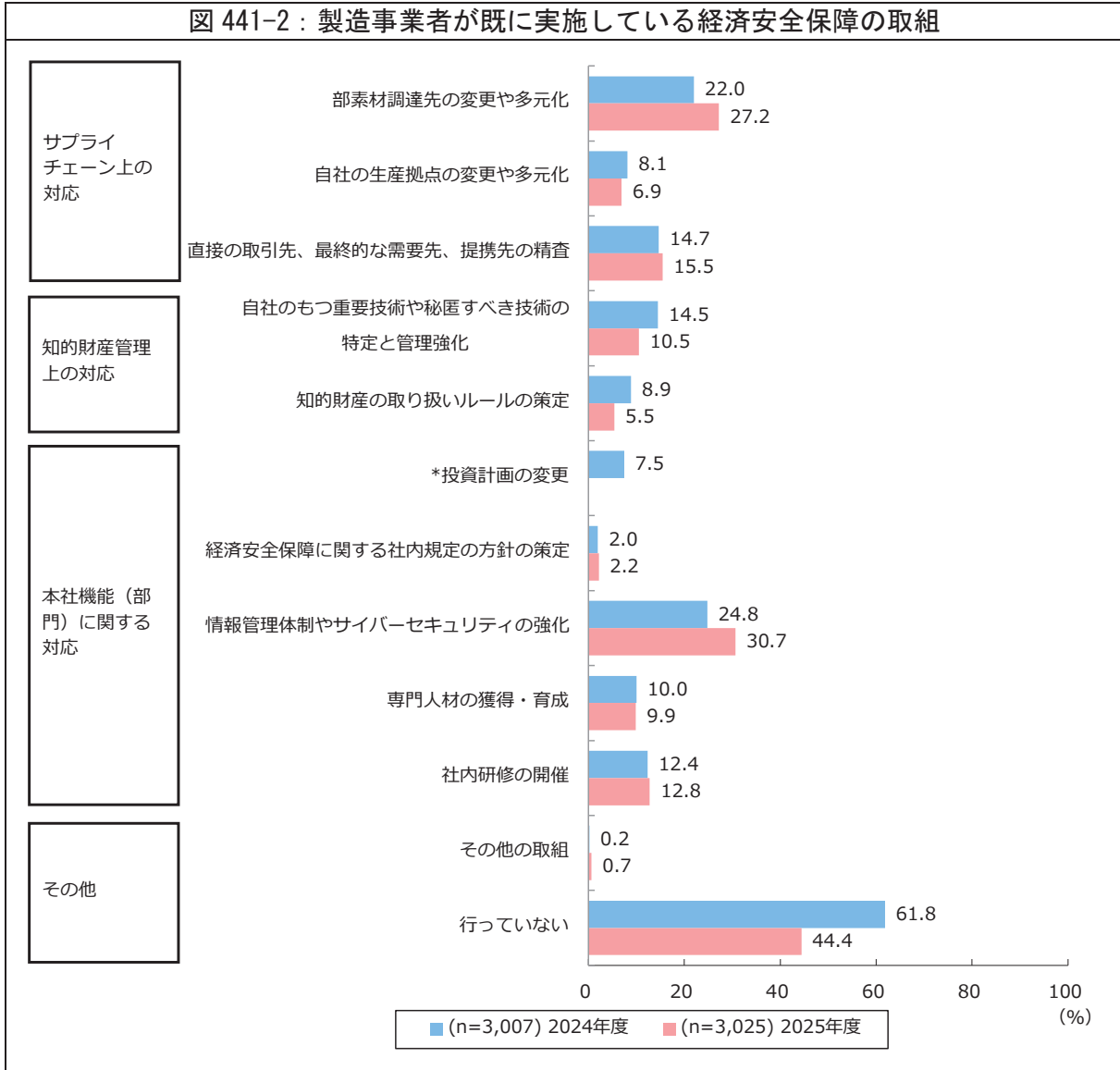
経済安全保障の取組の実施状況について、取組の有無及び取組内容について確認すると、何らかの取組を行っている企業は約6割と、2024年度調査の約4割から上昇する結果となった。米国関税措置を始めとする情勢の急激な変化が生じている中、経済安全保障の取組に着手する事業者が増加したことがうかがえる（図441-1）。取組内容については、3割前後の事業者が「情報管理体制やサイバーセキュリティの強化」、「部素材調達先の変更や多元化」を行っており、2024年度から割合も増加している（図441-2）。

図441-1：製造事業者の経済安全保障の取組の実施有無



<sup>1</sup> 経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』

図 441-2：製造事業者が既に実施している経済安全保障の取組



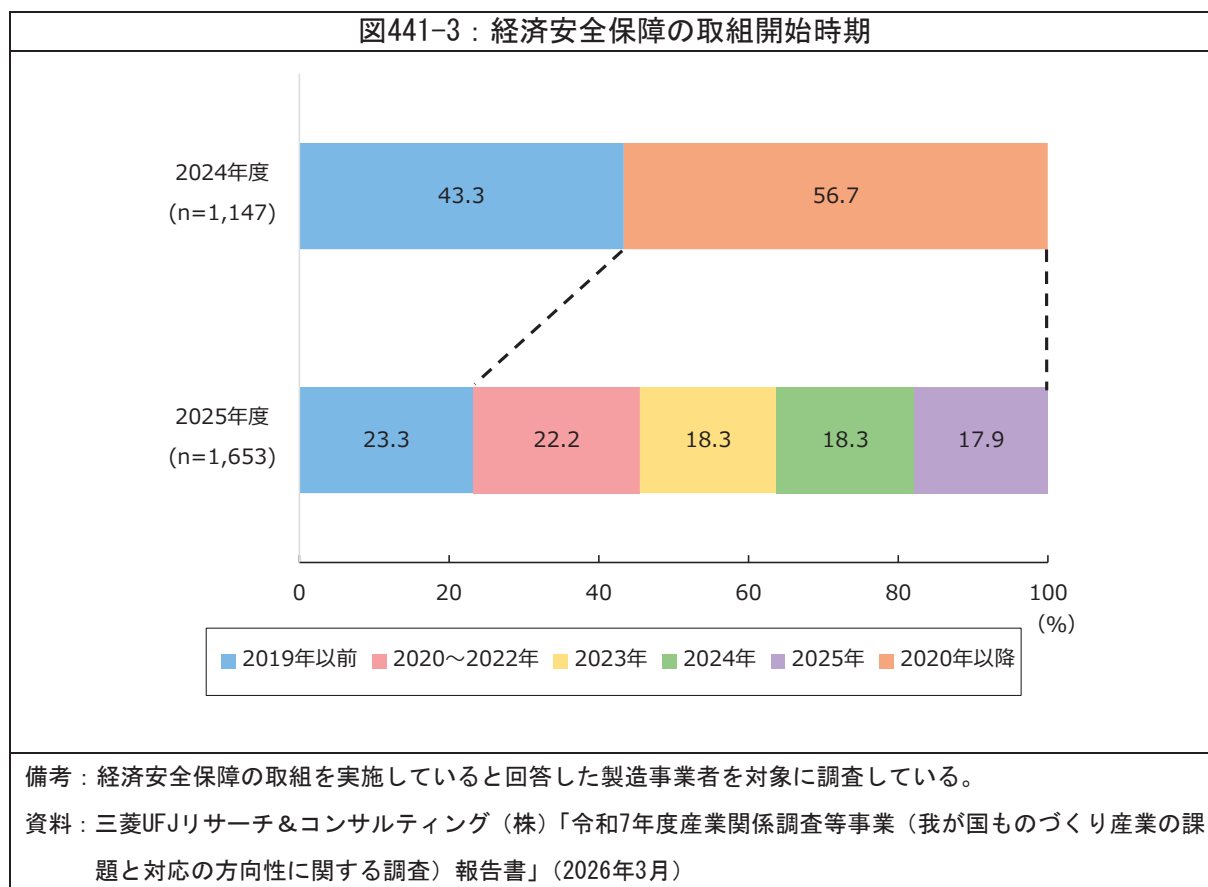
備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. \*印は調査年度間で設問が変更になった項目（2025年度は「投資計画の変更」を選択肢から削除）。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

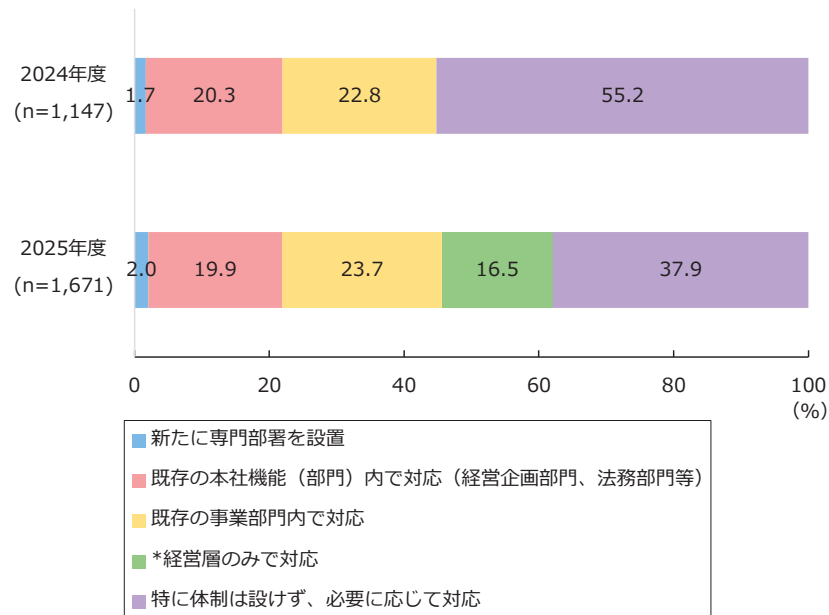
経済安全保障の取組開始時期について、2024年度調査では「2020年以降」と回答した事業者が5割以上となっていた。2025年度では、2024年度調査において回答割合の高かった2020年以降について詳細に確認すると、特に2023年以降、取組を開始している事業者が毎年2割弱いることが分かる（図441-3）。

図441-3：経済安全保障の取組開始時期



経済安全保障の取組を進める上での取組体制については、2025年度も引き続き「新たに専門部署を設置」して対応しているとした事業者は少なく、いずれの年度も2%以下と低い結果となった（図441-4）。企業規模によっても取組体制に差が出ており、大企業でも新たに専門部署を設置した割合は約4%だが、中小企業は「特に体制は設けず、必要に応じて対応」が最も高く約4割となった（図441-5）。

図441-4：経済安全保障の取組体制

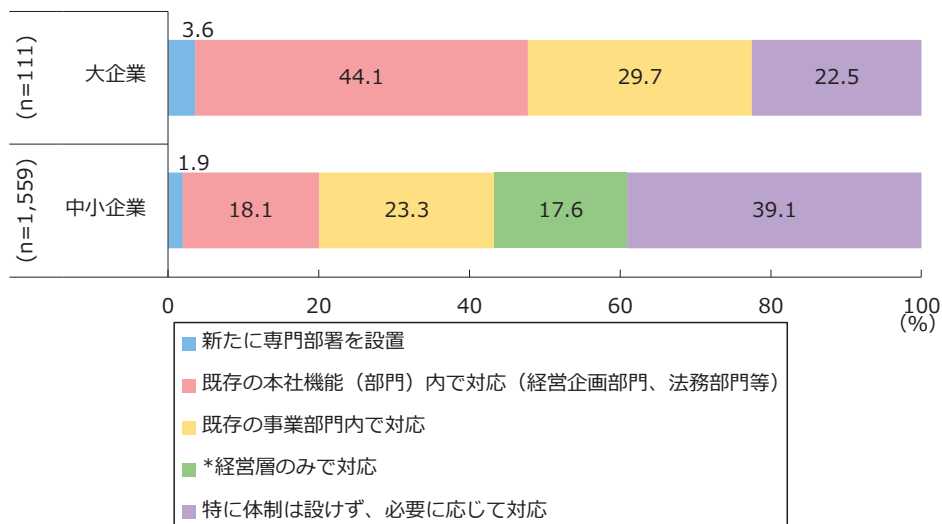


備考：1. 経済安全保障の取組を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

2. \*印は調査年度間で設問が変更になった項目（2025年度は選択肢に「経営層のみに対応」を追加）。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

図441-5：経済安全保障の取組体制（企業規模別）



備考：1. 経済安全保障の取組を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

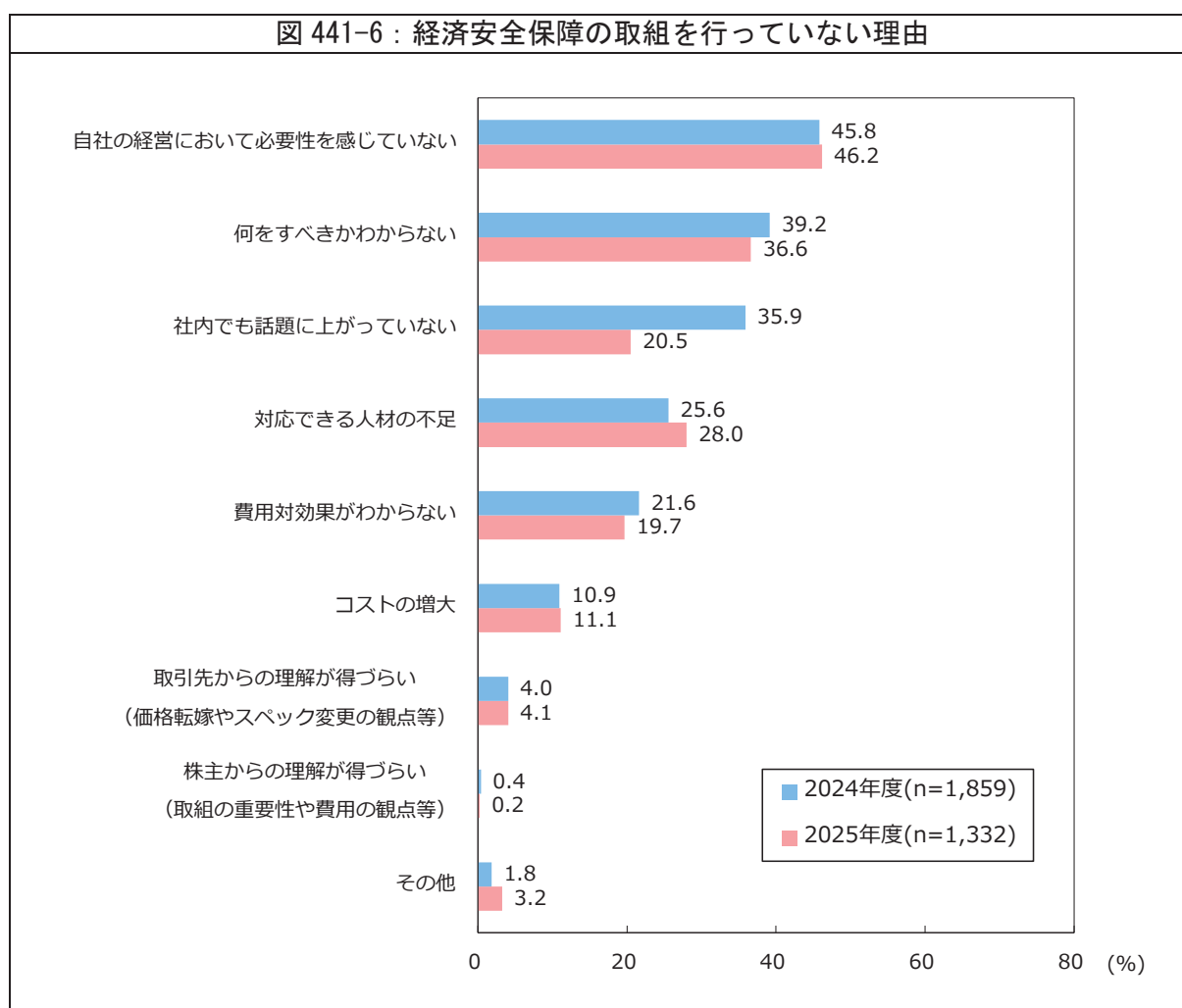
2. \*印は調査年度間で設問が変更になった項目（2025年度は選択肢に「経営層のみに対応」を追加）。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

一方、取組を行っていないと回答した事業者について、その理由を確認すると、2024年度調査と同様「自社の経営において必要性を感じていない」が最も高く、次いで、「何をすべきかわからない」、「対応できる人材の不足」を挙げる割合も2024年度調査に引き続き高い結果となった。

一方、「社内でも話題に上がっていない」と回答した事業者の割合は2024年度調査と比較して10ポイント以上減少している。前述のとおり、何らかの取組を行っている事業者の割合は2024年度に比べ増加しているが、取組を行っていない事業者においても、経済安全保障を自社に関連するトピックとして認識する割合が増加している可能性が考えられる（図441-6）。

図 441-6：経済安全保障の取組を行っていない理由



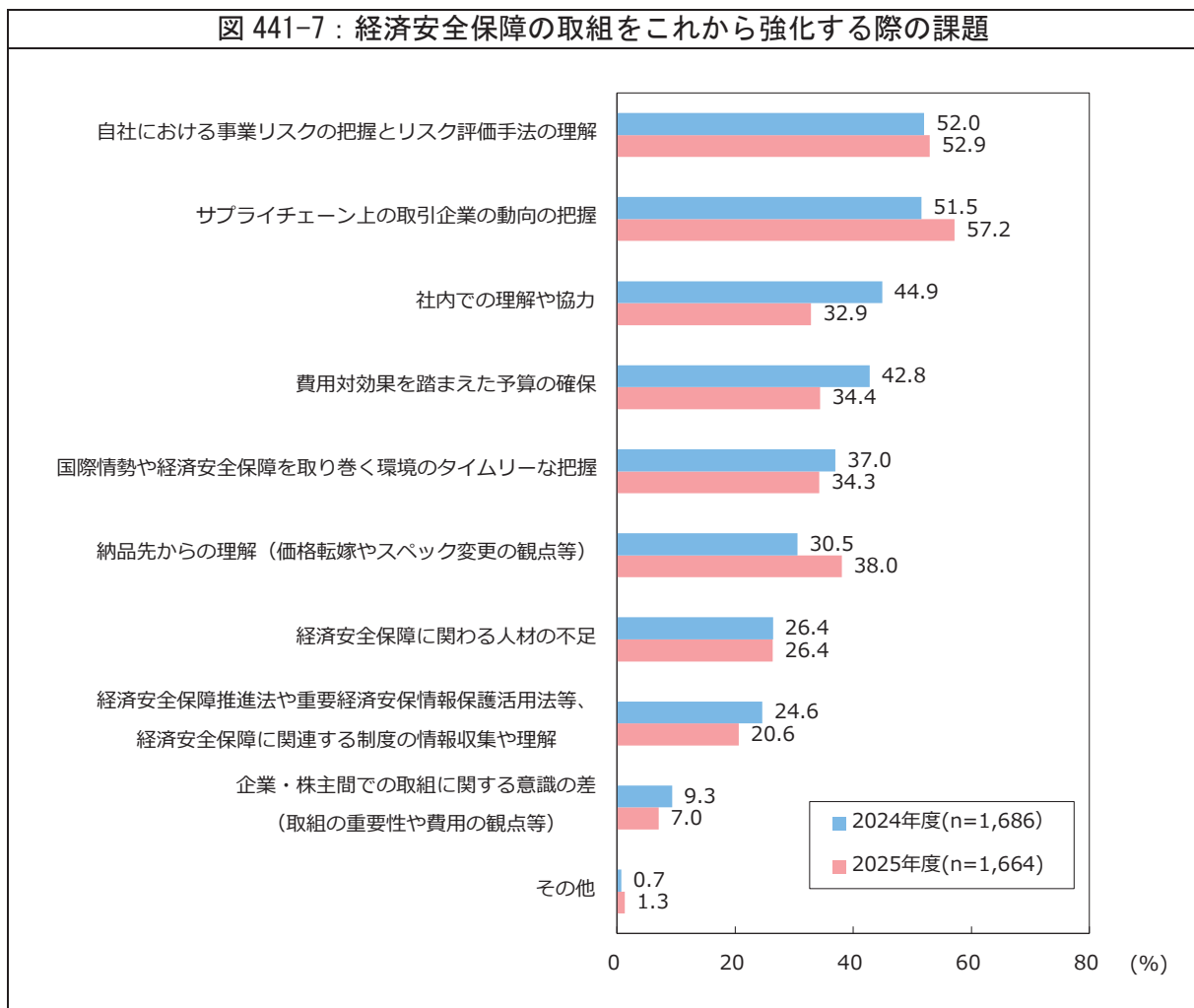
備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. 経済安全保障の取組をいずれも行っていないと回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

また、取組を行っている事業者に対し、取組を今後強化する際の課題について確認したところ、2024年度調査では「自社における事業リスクの把握とリスク管理手法の理解」が最も高い割合となっていたところ、2025年度は「サプライチェーン上の取引企業の動向の把握」を挙げる事業者が増加し、最も高い割合となった。また、「納品先からの理解（価格転嫁やスペック変更の観点等）」についても2024年度調査から7.5ポイント増加しており、社外の関係に起因する課題が上昇する結果となった。一方、「社内での理解や協力」や「費用対効果を踏まえた予算の確保」といった社内関係の課題は、2024年度調査と比較して10ポイント程度減少しており、2024年度から経済安全保障の取組に対する社内理解が浸透してきている可能性を示す結果となった（図441-7）。

図441-7：経済安全保障の取組をこれから強化する際の課題



備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. 経済安全保障の取組を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

サプライチェーンについては、経済安全保障の取組を既に実施する事業者の取組内容としても、2024年度に引き続き「部素材調達先の変更や多元化」が高い割合を占めるなど（図441-2）、取組を行っている事業者は一定数いるといえる。また、今後の取組の課題として、「サプライチェーン上の取引企業の動向の把握」が最も高い割合となった（図441-7）ことは、各国の産業政策の急速な変化等に伴うサプライチェーンの見直し等の必要性を感じている事業者が増加したことがうかがえる。

以下では、調達部門の強化や、サプライヤーとの情報共有・可視化によるサプライヤーとの関係構築等により、サプライチェーンの強靱化を進める好事例を紹介する。

**コラム****サプライヤーとの関係構築でサプライチェーンを強靱化****(株) アマダ**

所在地 : 神奈川県  
 従業員数 : 8,997名  
 資本金 : 547億6,800万円  
 業種 : 生産用機械器具製造業

**電子部品等の不足やグローバル化への対応に向け、調達部門を強化**

(株)アマダは、金属や樹脂、セラミック等を加工する様々な機械の開発・製造・販売・サービスを手がけるグローバルメーカーである。同社は、かつての深刻な電子部品等の不足や昨今のグローバルな地政学リスク、ひいては経済安全保障への対応に向け、調達部門を強化している。調達部門を日々の調達業務を担う「資材調達推進部」と将来の調達戦略の企画・設計を担う「調達戦略企画室」に分割し、即応性と戦略性を兼ね備えた組織にした。特に、調達戦略企画室では、今後の調達のあるべき姿を念頭に置き、調達基盤の強化、事業環境変化への対応、収益改善に向けた戦略を主導している。

**サプライヤーとの関係構築により、フレキシブルな調達とサプライチェーンの強靱化を実現**

同社は工場改革DXプロジェクトの一環で、(株)セールスフォース・ジャパンのSRM (Supplier Relationship Management: 最適なサプライチェーン構築・管理) システムを導入し、サプライヤー情報の集約と活用を目的とした「サプライヤーポータル」を構築している。従来は属人的な調達管理が課題であったが、生産情報や納期の進捗等、互いの持つ情報の可視化・共有を推進した。これにより、業務の標準化や、欠品数の削減、見積りや図面に関する依頼、照会の省力化を実現した。納期、価格コスト、品質管理等の調達業務の精度・速度・質を向上させ、組織的かつフレキシブルな調達を可能にしている。また、サプライヤーとの関係構築や見える化を進めることで、サプライチェーン強靱化に向けた実効性の高い備えの構築につなげている。

**高度な予兆管理により、経済安全保障への対応を加速**

サプライヤーポータルを活用した体系的かつ高度な予兆管理により、欠品や納入遅延を未然に防ぐとともに、潜在的な調達リスクの早期把握を実現できたことで、不確実な情勢に対する予防措置を講じることが可能となった。

また、調達戦略企画室が主導することで、事業継続計画 (BCP) 対策、サイバーセキュリティや地政学リスク等を踏まえた経済安全保障の観点からも、組織的な体制を整えている。

**図: 「サプライヤーポータル」のイメージ**

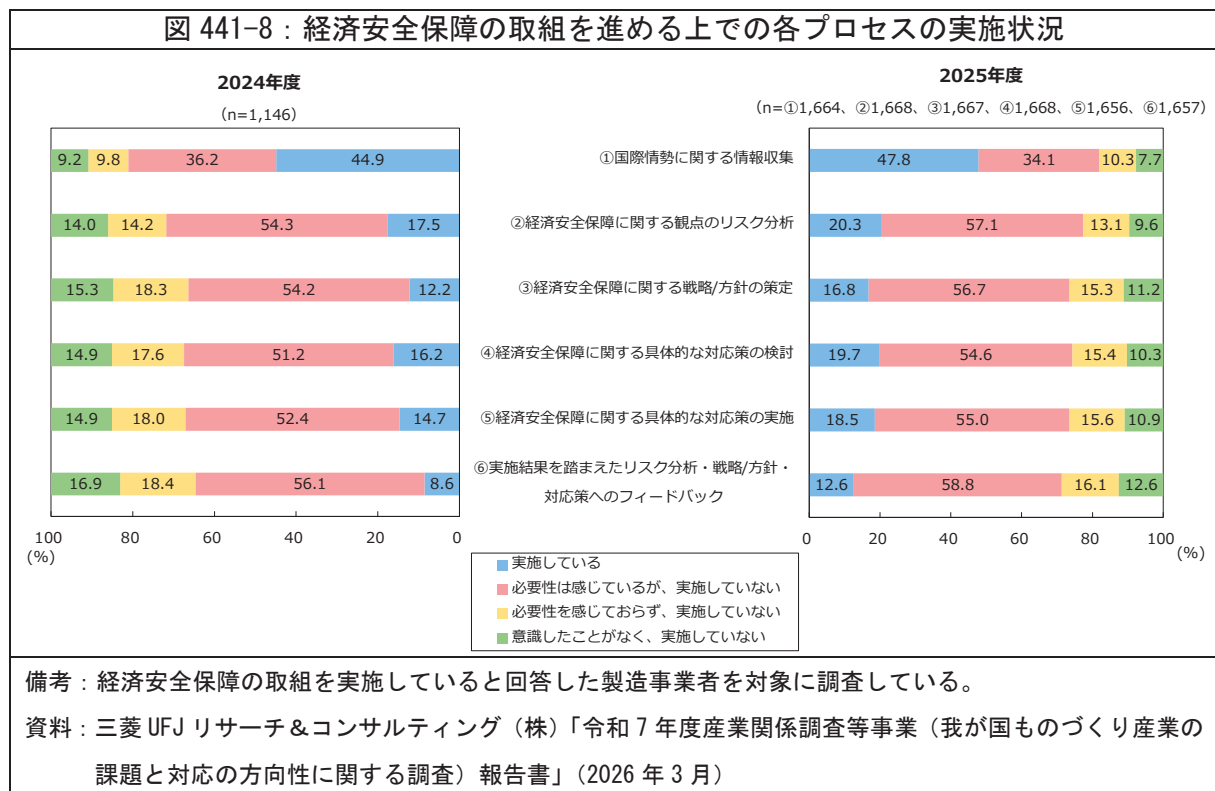
資料: (株)アマダ提供

## (2) 製造事業者の経済安全保障の取組実施プロセスの状況と課題

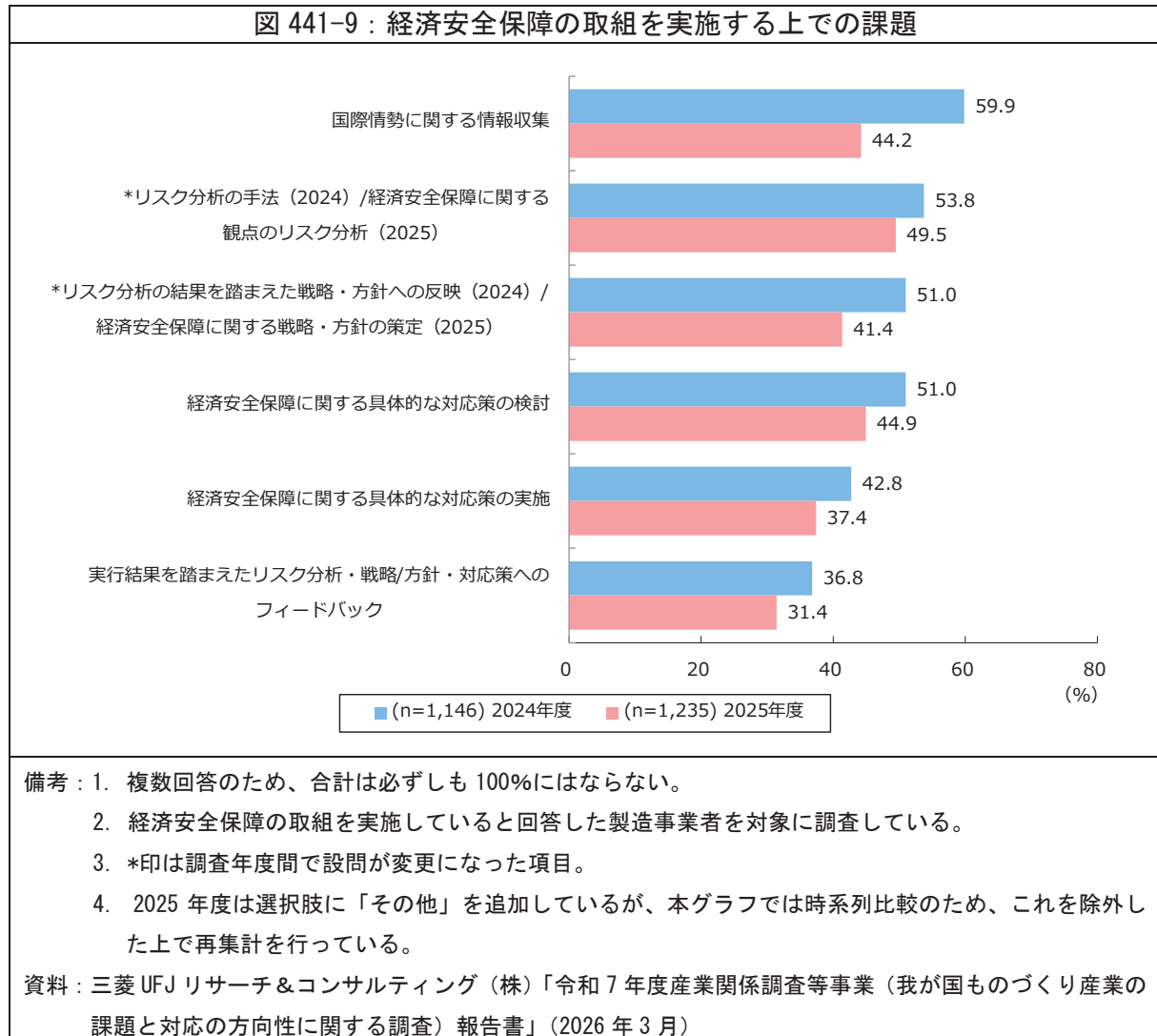
前述のとおり、2024年度調査と比較して、経済安全保障について何らかの取組に着手した事業者は増加している。これらの取組について詳細を確認するため、経済安全保障の取組の実施プロセスを、①国際情勢に関する情報収集、②経済安全保障に関する観点のリスク分析、③経済安全保障に関する戦略／方針の策定、④経済安全保障に関する具体的な対応策の検討、⑤経済安全保障に関する具体的な対応策の実施、⑥実施結果を踏まえたリスク分析・戦略／方針・対応策へのフィードバックという6つに分類し、2024年度調査の結果と比較しながら、それぞれの実施状況を確認した。

経済安全保障の取組の実施プロセスは、5割弱の事業者が「国際情勢に関する情報収集」を実施していると回答する結果となった。一方、「経済安全保障に関する観点のリスク分析」以降のプロセスについては、実施している事業者の割合が減少し、「必要性は感じているが、実施していない」事業者がいずれも5～6割を占めており、2024年度と同様の結果となった。一方、「必要性を感じておらず、実施していない」、「意識したことがなく、実施していない」の割合は、特にリスク分析以降のプロセスで減少していた（図441-8）。

図 441-8：経済安全保障の取組を進める上での各プロセスの実施状況



また、取組を実施する上での課題として、2024年度は「国際情勢に関する情報収集」が挙げられた割合が最も高かったが、2025年度は「経済安全保障に関する観点のリスク分析」の回答割合が最も高くなった（図 441-9）。



経済安全保障の取組を進めていく上では、自社に関連する情報を収集・分析の上、自社の経営に関連するリスクとして認識し、戦略・方針を策定して対応の検討・実施を進めていくことが必要となるが、経済安全保障に関連するリスクは予見可能性が低いことも多く、自社に及ぼす影響を正確に把握することは容易ではない。前述の結果からも、情報収集の次のステップとなる、リスク分析を行う段階において、課題を感じている事業者が多いことがうかがえる。

リスク分析を実施している事業者について詳細を確認すると、約7割が、「自社の事業に関わるサプライチェーン」の観点から分析を行っており、この傾向は2024年度と同様であった（図441-10）。

リスク分析に際して用いる情報収集の方法としては、2024年度と同様に「業界団体や取引先等との情報交換」及び「新聞やネット等のメディア媒体」の2つが上位を占めているが、両者の順位は2024年度とは逆転し、「業界団体や取引先等との情報交換」を重視する事業者がより多い結果となった（図441-11）。

図 441-10：経済安全保障に関するリスク分析を実施する観点

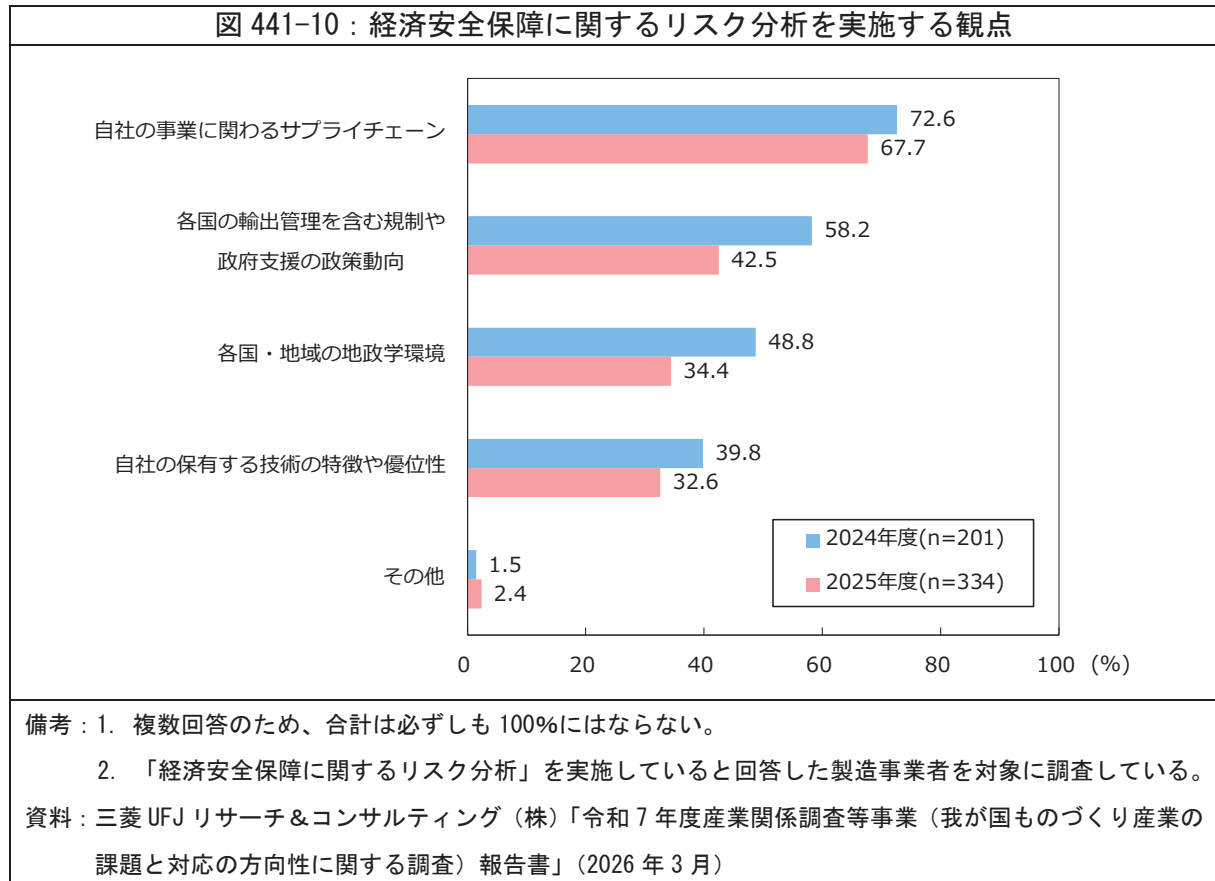
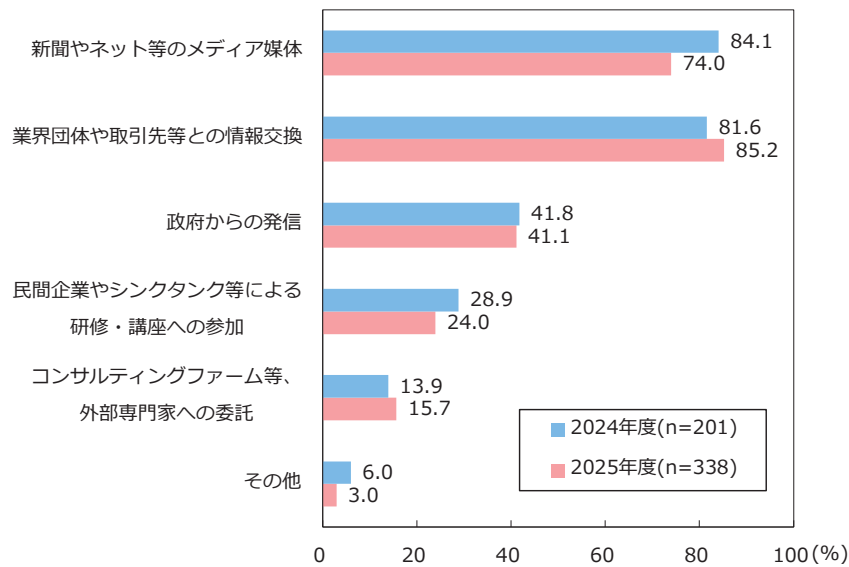


図 441-11：経済安全保障に関するリスク分析を実施する上での情報収集方法



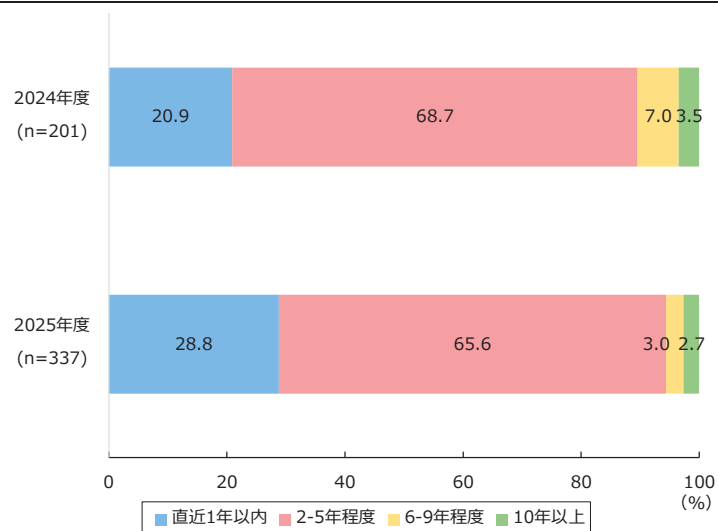
備考：1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. 「経済安全保障に関するリスク分析」を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

リスク分析の対象期間は、「2-5年程度」を見通して実施している事業者が最も多い点は2024年度と同様である一方、「直近1年以内」を対象とする事業者は2024年度から7.9ポイント増加した（図441-12）。

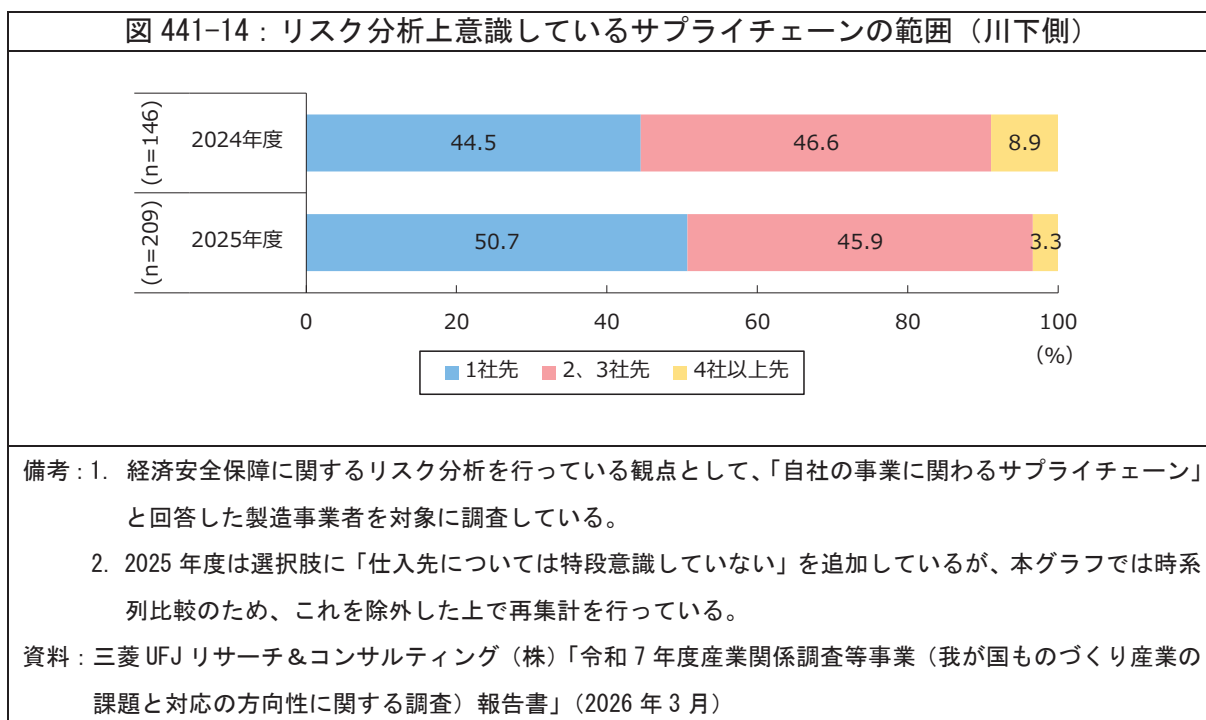
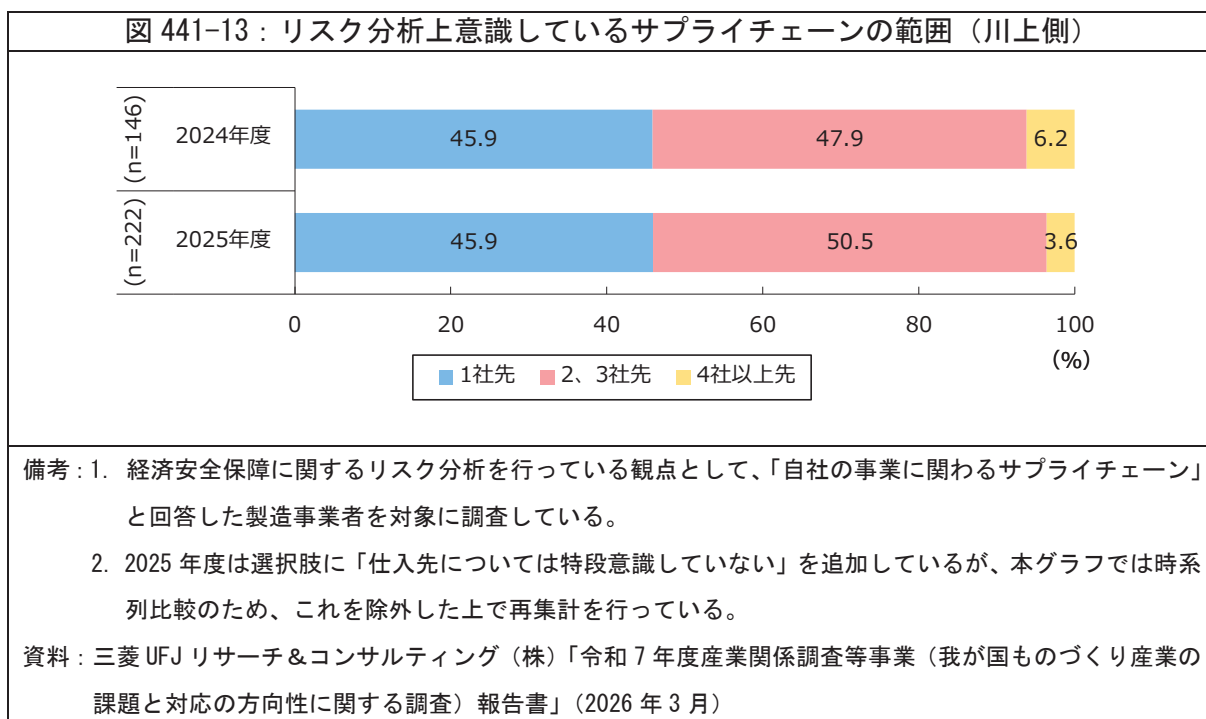
図 441-12：経済安全保障に関するリスク分析の見通し



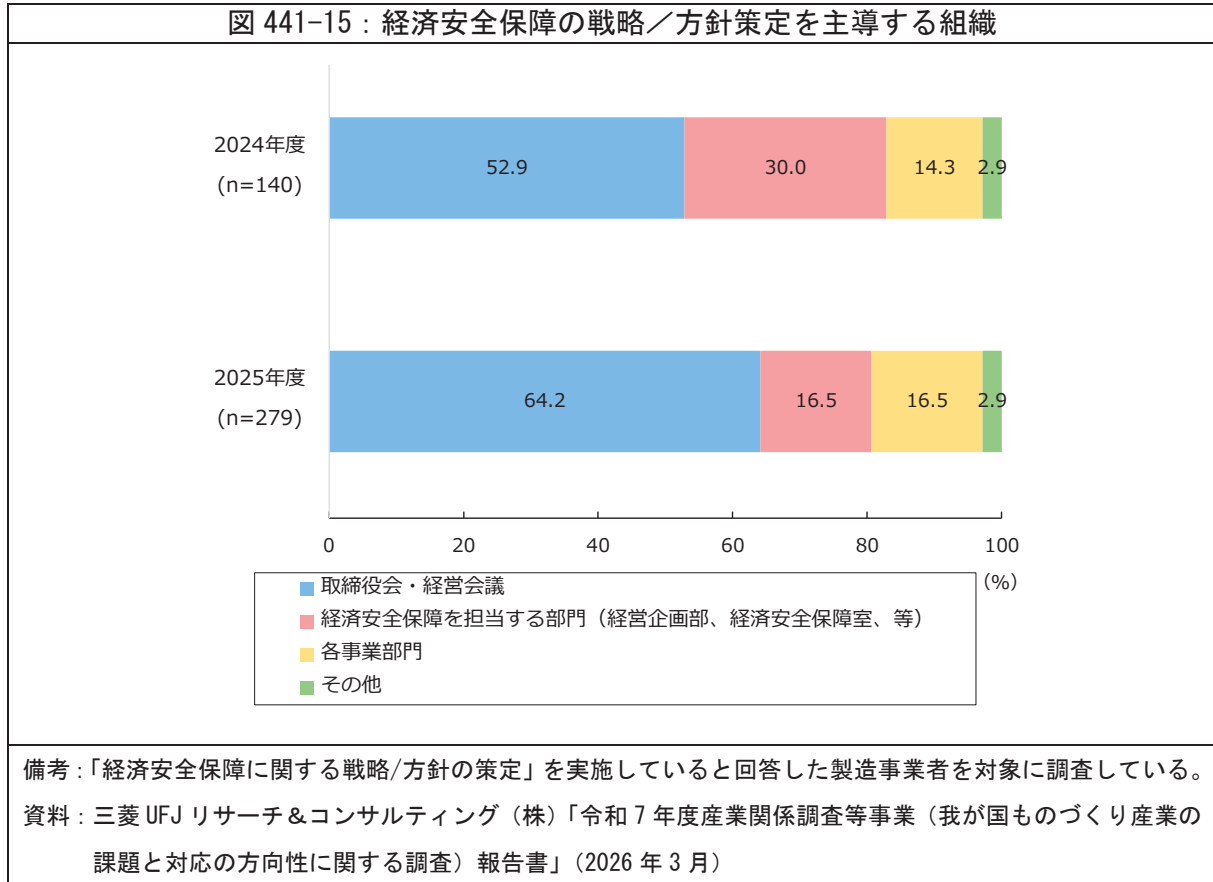
備考：「経済安全保障に関するリスク分析」を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

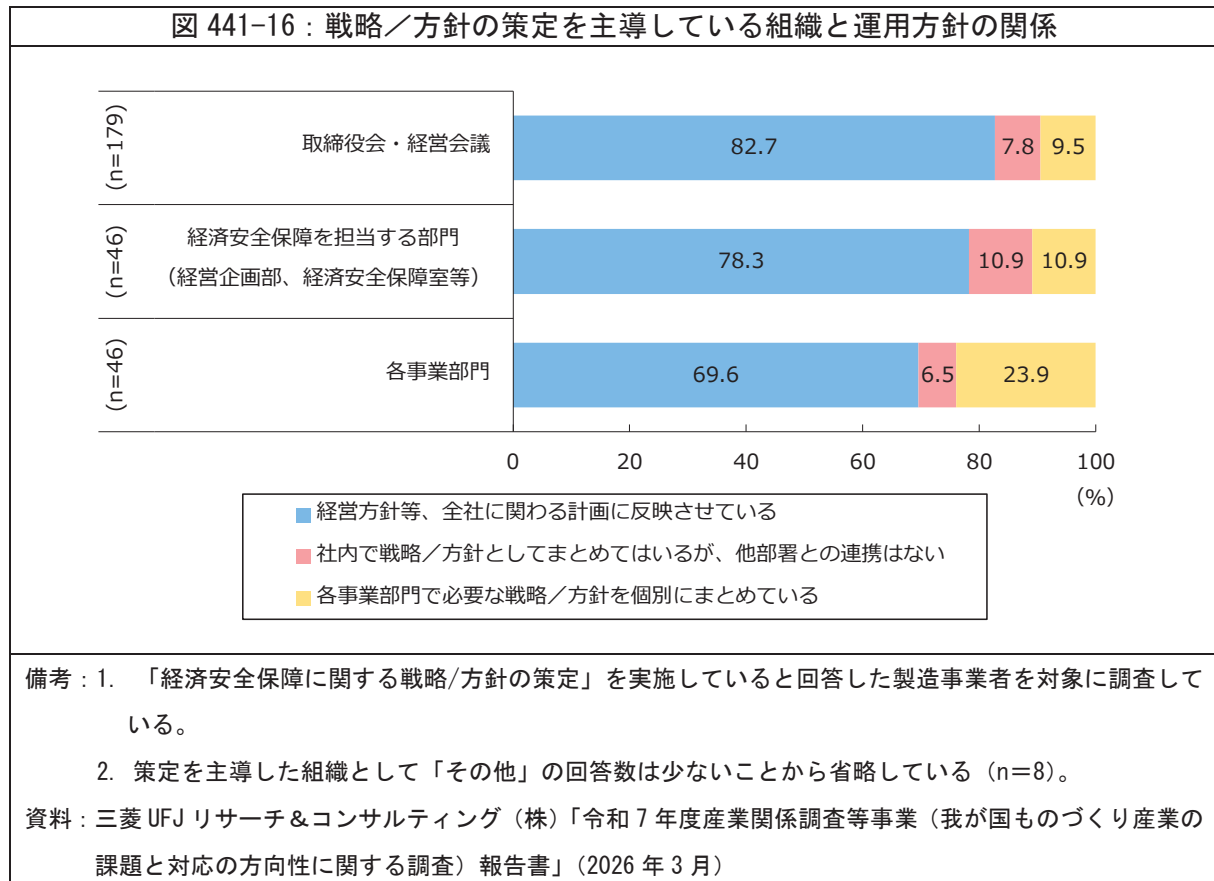
また、約7割の事業者が「自社の事業に関わるサプライチェーン」の観点から分析を行っていたが（図441-10）、その際に意識しているサプライチェーンの範囲は、川上側、川下側ともに、直接の取引先及び2、3社先までの把握を行っている事業者が約9割と、2024年度と同様の傾向であった（図441-13・14）。



経済安全保障に関する戦略／方針については、「取締役会・経営会議」が主導して策定している事業者が6割を超え、2024年度調査と比較して10ポイント以上増加した（図441-15）。



また、戦略／方針の策定を主導している組織別に戦略／方針の運用状況を確認すると、主導している組織が「取締役会・経営会議」、「経済安全保障を担当する部門（経営企画部、経済安全保障室等）」、「各事業部門」の順に、「経営方針等、全社に関わる計画に反映させている」事業者の割合が高いことが分かった。経済安全保障の取組は、幅広い情報収集、様々な観点からのリスク分析、それに基づく戦略の策定・実施など、全社的な観点からの対応が必要になる。このためには、経営層又は組織で横断的機能を果たす部門が戦略／方針の策定を主導していく体制の構築が重要であることがうかがえる結果となった（図 441-16）。



以下では、経済安全保障リスクを経営戦略上のリスクであると位置付け、組織横断的な体制でサプライチェーンの強靱化、機微技術管理に取り組む好事例を紹介する。

## コラム

経済安全保障委員会を設置し、  
サプライチェーン強靱化や機微情報管理に対応

(株) アイシン

所在地 : 愛知県  
従業員数 : 34,384名  
資本金 : 450億円  
業種 : 輸送用機械器具製造業

## 国際情勢の変化から生じる事業リスクを中長期的に軽減するため経済安全保障委員会を設置

(株) アイシンは、世界に約200もの拠点を構える総合自動車部品メーカーである。2022年4月、政治リスク、地政学リスクなどの国際情勢の変化から生じる事業リスクを中長期的に軽減することを目的に、経済安全保障委員会を設置した。また、2025年4月には、経済安全保障リスクを経営戦略上のリスクであると位置付け、グループ経営戦略本部の中に新たに経済安全保障室を設置し、経済安全保障委員会及び安全保障貿易管理の事務局機能を法務部から同室へ移管させた。同室は専任5名、兼任5名体制で、従来の安全保障貿易管理の事務局機能に加えて、経済安全保障に関するインテリジェンス機能の役割も果たしている。また、情報収集や影響分析を行い、関係部署やグループ企業へ情報展開をするとともに、機能部署と連携して対応に当たっている。

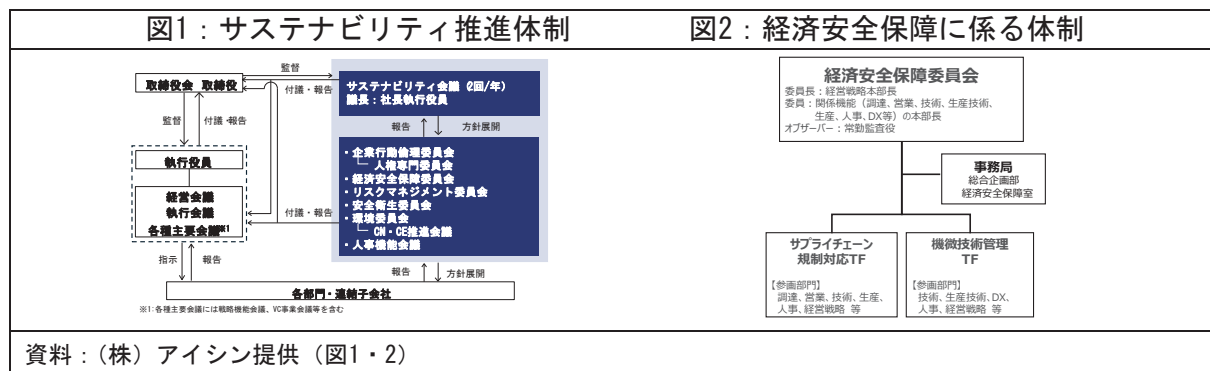
## 組織横断的なタスクフォースでサプライチェーン強靱化、機微技術管理に取り組む

経済安全保障委員会では、サプライチェーン強靱化、機微技術管理の強化を活動重点と定め、サプライチェーン規制対応タスクフォースと機微技術管理タスクフォース（以下、TF）を設置し、あらかじめ関係する各本部から実働で動ける管理職クラスを中心にメンバーを選出して、情報共有や迅速なリスク対応ができる体制を整備している。サプライチェーン規制対応TFは、調達、営業、技術、生産管理、人事、経営戦略等の各機能本部のメンバーから構成され、サプライチェーンに影響を与える各国規制が導入された場合に、内容の検証、アイシングループへの影響の見極め、対応方針の作成・実行を役割としている。機微技術管理TFは、技術、DX、人事、生産技術、経営戦略等の各機能本部のメンバーから構成され、機微技術管理に関する方針・ルールの策定、運用・定着を図っていくことを役割としている。

## 経済安全保障への対応はリスク軽減のみならず「機会」と捉える

同社は、経済安全保障への対応はリスク軽減だけでなく、事業の新たな「機会」の創出も含まれていると捉えている。安定供給を確保したサプライチェーンの構築や新たな規制の情報いち早く入手し、対応できる体制づくりは、得意先の信頼獲得につながると考えており、経済安全保障への取組を事業の新たな「機会」につなげることを目標としている。

同社は、これまでの安全保障貿易管理から広がった経済安全保障リスクへの対応を試行錯誤しながら、取り組んでいる。

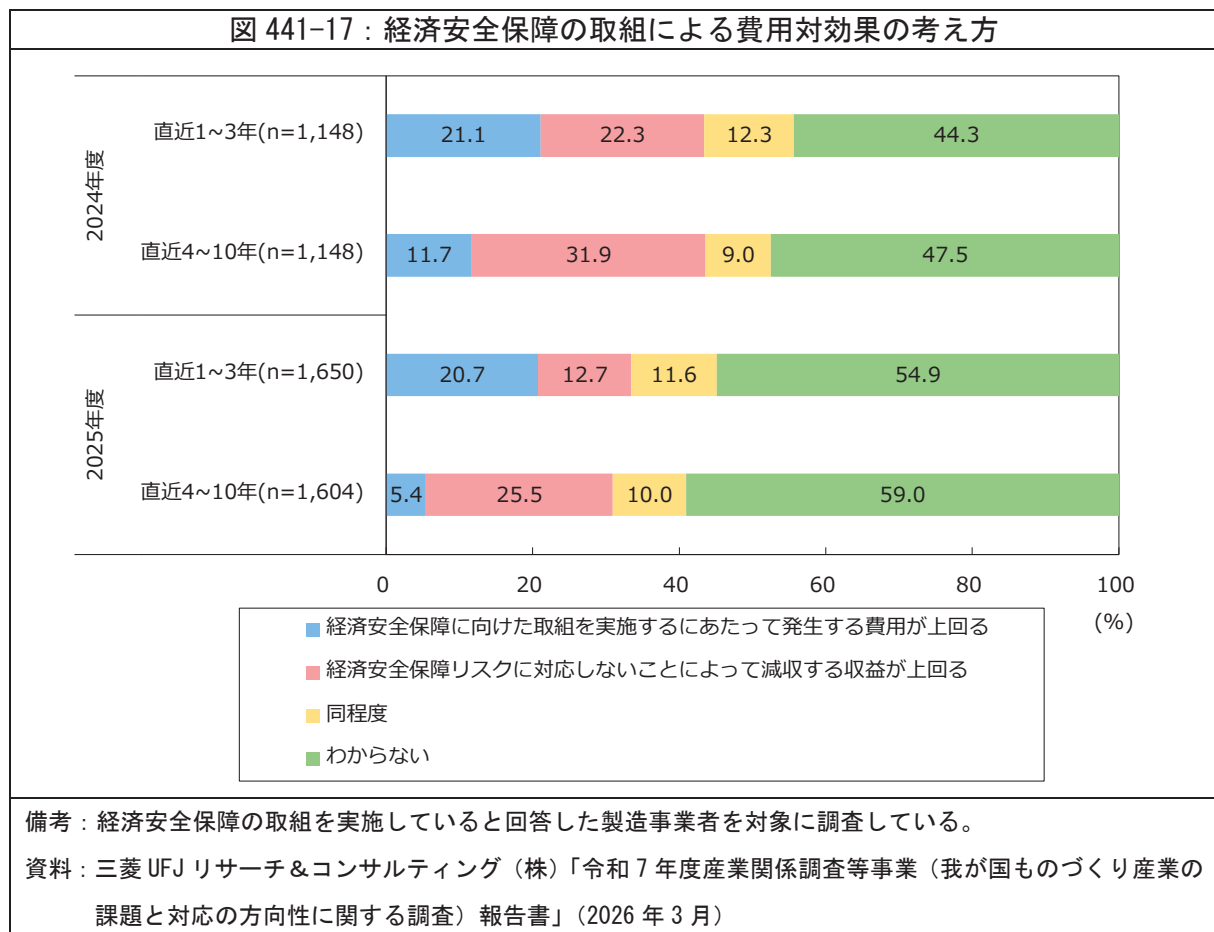


### (3) 経済安全保障の取組と収益性

近年の製造事業者を取り巻く環境は極めて速いスピードで変化を続け、経済安全保障に関連するリスクの予見可能性は一層低下している。このような中で、経済安全保障に向けた取組を行っていない理由として、「費用対効果がわからない」や「コストの増大」を挙げた事業者も約1~2割存在していた（図441-6）。

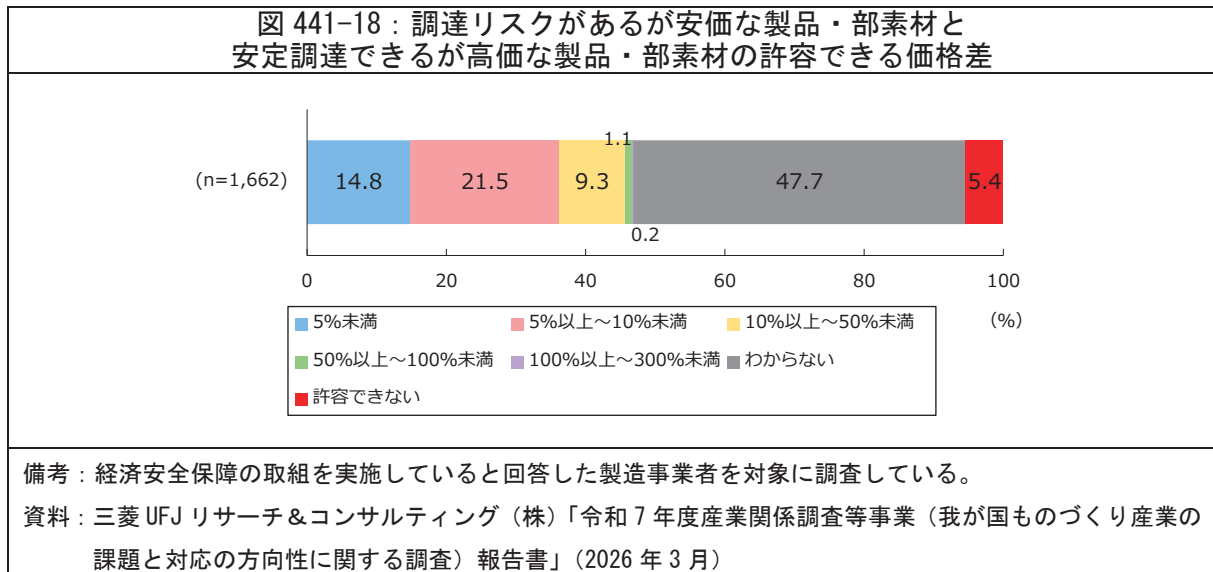
「経済安全保障に向けた取組を実施するにあたって発生する費用」と「経済安全保障リスクに対応しないことによって減少する収益」の関係について、短期（直近1~3年）では「発生する費用」が経営を圧迫するとした企業が最も高い割合である一方、中長期（直近4~10年）では「収益の減少」とした企業が上回った（図441-17）。これは2024年度と同様の傾向であり、中長期的には、経済安全保障リスクに対応しないことによって発生し得る収益の減少がより経営に影響を与えると認識する企業が、引き続き一定数存在することを示す結果となった。

図441-17：経済安全保障の取組による費用対効果の考え方



また、経済安全保障の取組に当たって、他国の輸出管理による調達リスクがあるが高価な製品・部素材と、国内あるいは同志国から安定調達できるが高価な製品・部素材があった場合、その価格差をどの程度許容できるかについて確認した。「わからない」と回答した事業者を除くと、「5%以上~10%未満」と回答した事業者の割合が最も多く約2割となり、次い

で「5%未満」、「10%以上～50%未満」が続く結果となった。また、「許容できない」と回答した事業者も5.4%存在した（図441-18）。



経済安全保障の取組の最終的な目的としては「事業の継続（安定的な調達・生産・供給等）」を挙げる事業者が約8割を占め、2024年度と同様の傾向となった（図441-19）。取組によって感じている効果についても、7割弱の事業者が「事業の継続（安定的な調達・生産・供給等）」を実感しており、目的に対して一定の成果が得られていることが確認できる（図441-20）。一方、最終的な目標を「自社の収益の拡大」とする事業者は2割弱にとどまり、収益拡大を取組の主目的とする企業は少ない。効果についても、「自社の収益の拡大」を挙げる事業者は1割を下回った。

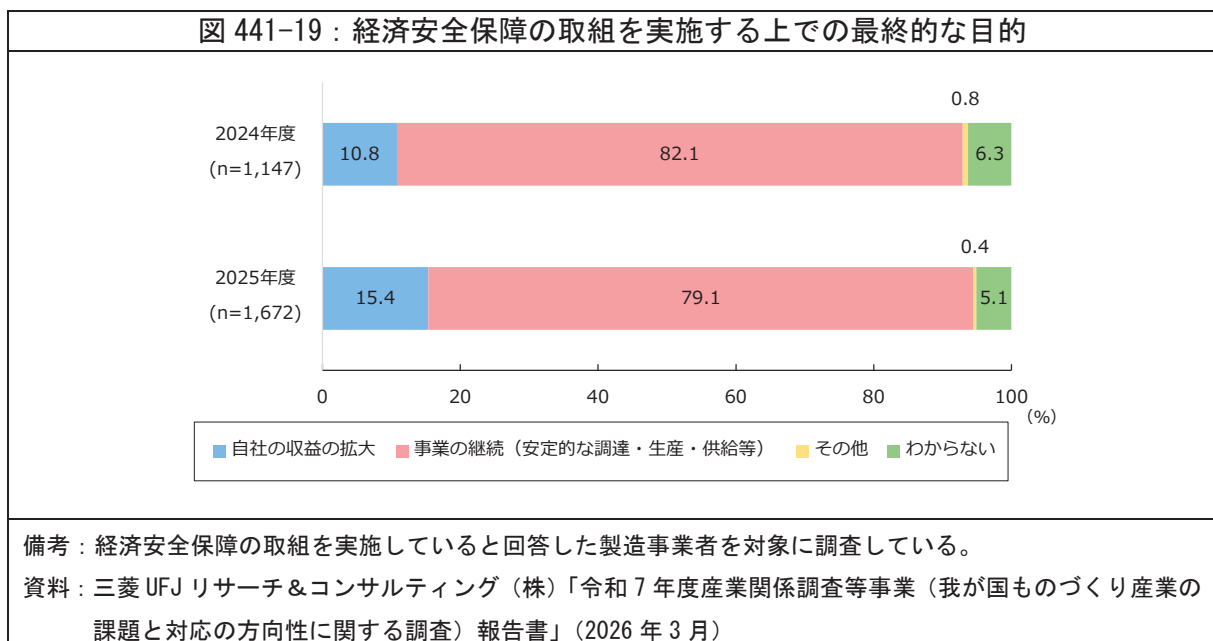
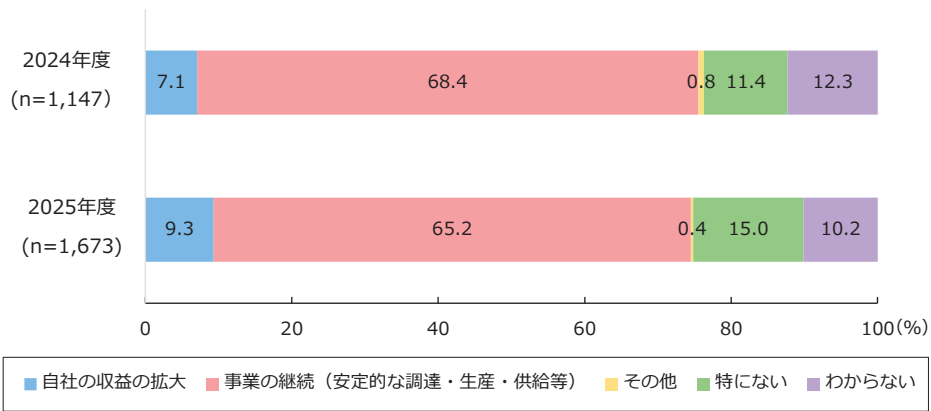


図 441-20：経済安全保障の取組の実施によって最も感じている効果

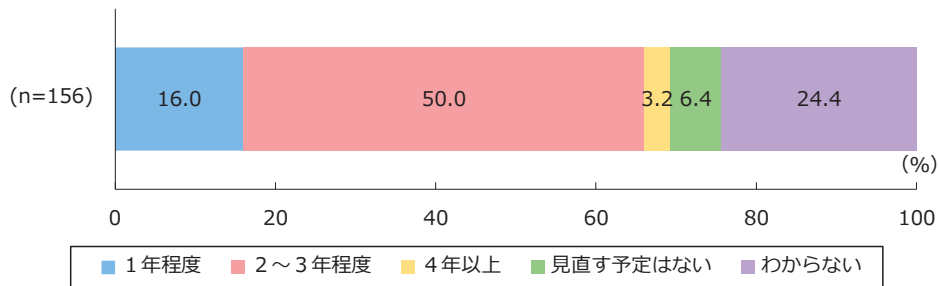


備考：経済安全保障の取組を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

「自社の収益の拡大」を目標とする事業者については、目標が達成されない場合、「1年程度」及び「2～3年程度」で方針を見直すと回答した企業が7割弱を占め、多くの事業者が3年以内の期間で収益性を評価・判断する傾向がみられた（図 441-21）。

図 441-21：収益性の目標が達成されない場合の方針の見直し予定時期

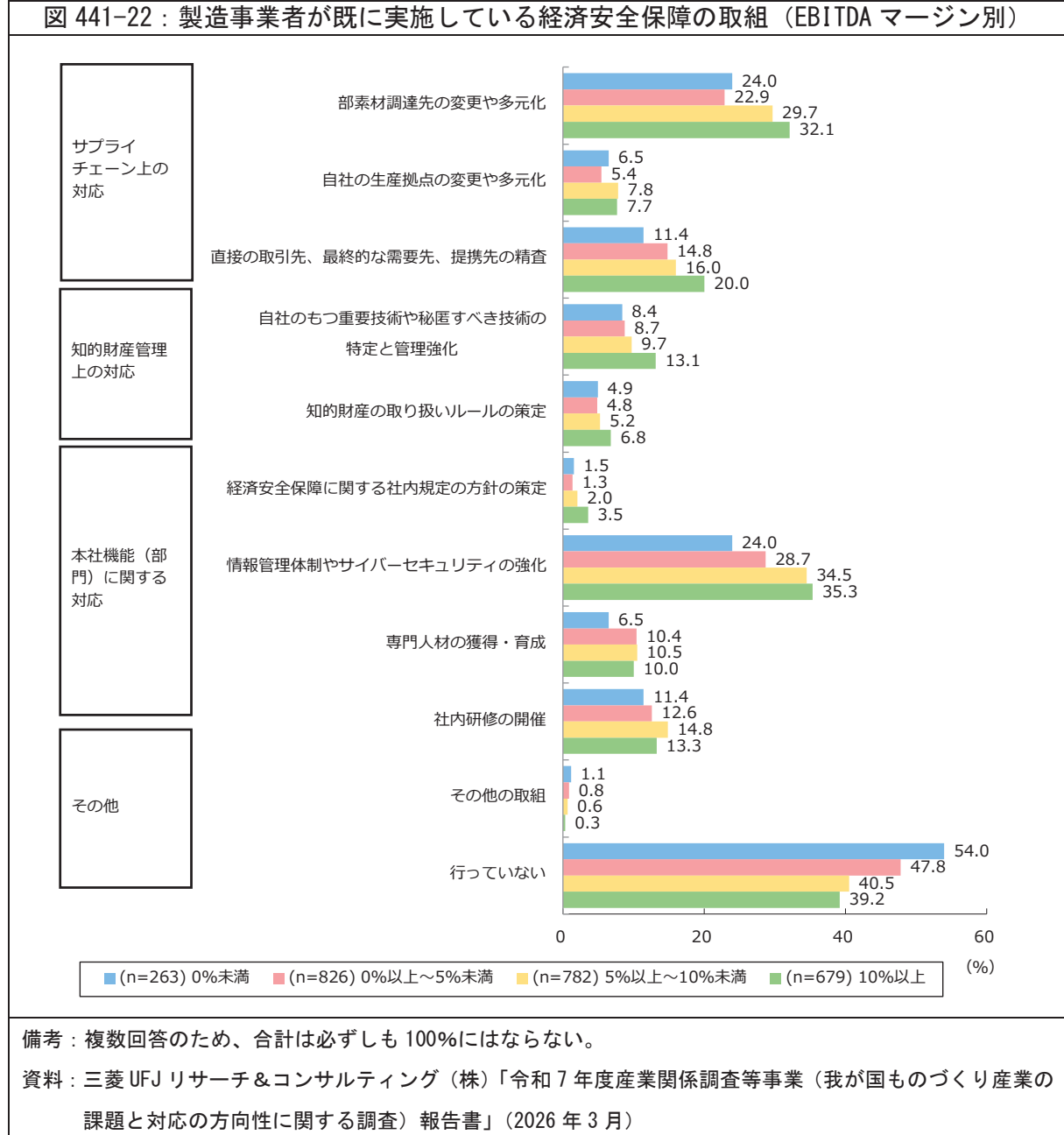


備考：経済安全保障の取組を実施していると回答した製造事業者を対象に調査している。

資料：三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（株）「令和7年度産業関係調査等事業（我が国ものづくり産業の課題と対応の方向性に関する調査）報告書」（2026年3月）

EBITDA マージンごとにと組の実施内容を確認すると、EBITDA マージンの高い企業ほど取組を行っている割合が高い傾向がみられ、また、EBITDA マージンの低い企業ほど取組を「行っていない」と回答する割合が高くなった（図 441-22）。

図 441-22：製造事業者が既に実施している経済安全保障の取組（EBITDA マージン別）



## 2. 我が国製造業に求められる対外環境の変化への対応

国際情勢の変動や各国の産業政策の強化など、対外環境の急激な変化が我が国製造事業者に与える影響は大きく、事業者は多様な対応を余儀なくされている。特に経済安全保障の取組については、2024年度と比較して何らかの取組を行った事業者が増加しており、対外環境の不確実性の増加を踏まえた事業者の意識の変化がうかがえる結果となった。しかし、取組を進めていくに当たっては、2024年度に引き続き、事業者が課題感を抱える現状が明らかになった。

グローバル化の進展に伴い、各社のサプライチェーンは極めて複雑化している。このような中で、経済安全保障の取組を今後強化する際の課題として、「サプライチェーン上の取引企業の動向把握」を半数以上の事業者が挙げるなど、サプライチェーンの把握に関して課題感を抱えている事業者が一定数存在していた。

また、経済安全保障の取組を実施していくに当たって、国際情勢に関する情報収集に着手している事業者は多いが、得られた情報をリスクとして分析・評価し、対応の検討につなげていくプロセスに課題を感じている状況がみられた。

経済安全保障の取組につなげていくためには、自社に関連するサプライチェーンの把握、これに伴う経済安全保障リスクの評価を行うことなど、いわば自社が置かれた現状を正確に把握しておくことが重要となるが、何らかの事案が起きてからでは対応は後手にまわり、自社の損失や被る影響が大きくなるおそれがある。経済安全保障リスクによる自社への影響を最小限にするためには、平時から現状把握の取組を行っておくことが不可欠である。

経済安全保障に関するリスクは、近年の急激な国際情勢の変化もあいまって極めて予見可能性が低くなっており、経済安全保障に向けた取組を行っていない理由として、「費用対効果がわからない」を挙げた事業者も約2割存在していた。一方で、経済安全保障リスクに対応しないことによって発生し得る収益の減少は、中長期的には対応に係る費用よりも経営を圧迫すると認識している企業は一定数存在している。

事業者は短期的なコスト増大にとらわれず、中長期的な経営判断を行っていく必要がある。また、経済安全保障の取組を進めることは、リスクの低減が図られ、持続的・安定的な事業の継続につながるだけでなく、新たな事業機会につながる可能性もある。

本節において紹介した事業者は、いずれもサプライチェーン、経済安全保障に係る取組を、単なるリスク低減だけではなく事業機会としても捉え、自社最適な体制整備・プロセスの確立に向け、経営層主導の下、全社的に取組を行っている好事例である。

政府としても、事業者の主体的な取組を支援するべく、自律性・不可欠性を高めるための予算措置や情報発信を行っていく。措置の具体的な内容や、情報発信の取組について、以下に紹介する。

## コラム

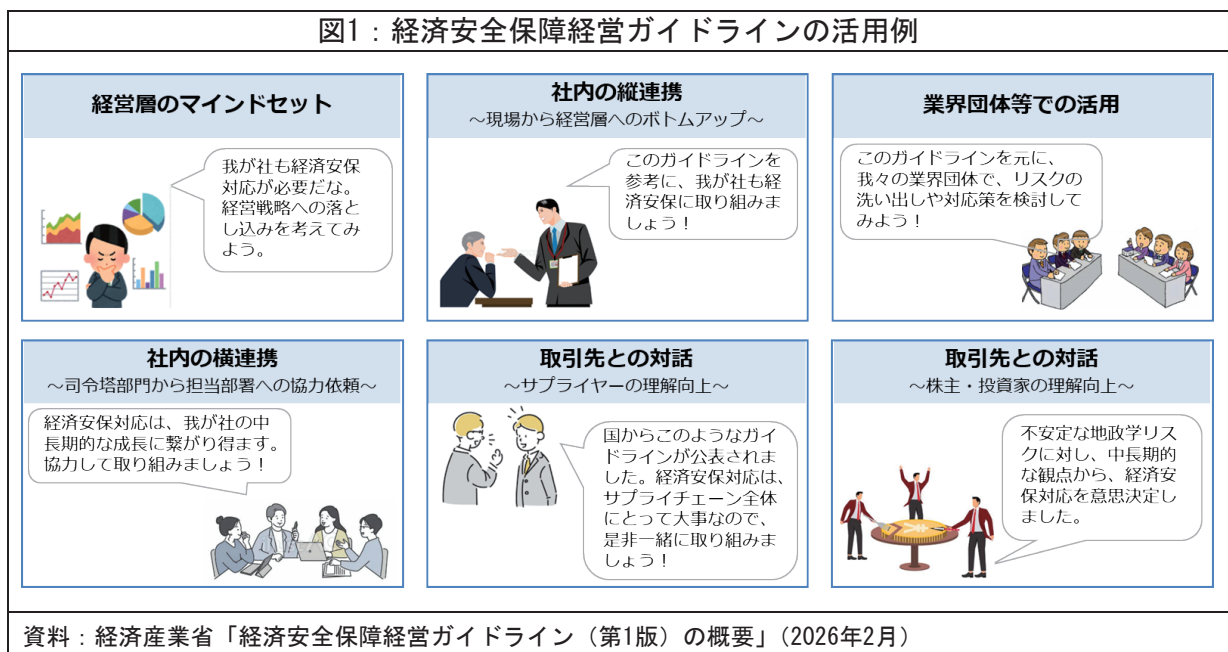
## 「経済安全保障経営ガイドライン」、「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」の取りまとめ

## 「経済安全保障経営ガイドライン」（令和8年1月23日）

近年、企業を取り巻く国際環境は、国境を越えた効率重視の自由な経済活動が進展したグローバル化の時代から、地政学的リスクを踏まえた対応が求められる時代に移りつつある。このような中、我が国においても経済安全保障の確保の必要性が一段と高まっており、特に、産業・技術基盤の主体である民間企業が、自社の自律性・不可欠性を強化していくことが重要となる。一方で、企業からは「経済安全保障への対応はコスト負担が大きい」との懸念の声も示されている。しかし、経済安全保障対応の観点から企業において行われる供給安定性やセキュリティの堅牢性等の強化は、企業価値の維持・向上に加え、新たなビジネス機会の拡大にもつながり得る。さらに、自律性の向上には、社内の各部門に加え、サプライチェーンの上流から下流に至る各企業が認識を共有しつつ取組を進める必要があるが、この取組により、事業全体の効率性や生産性が向上することも期待される。

経済産業省では、経営層が自社における自律性・不可欠性確保及びガバナンス強化に係る取組を経営戦略として位置付け、実行する際の推奨事項を、2026年1月23日に「経済安全保障経営ガイドライン」として取りまとめた<sup>2</sup>。今後も状況の変化を踏まえつつ継続的に改訂を図っていく（図1）。

図1：経済安全保障経営ガイドラインの活用例



<sup>2</sup> 経済産業省 [2026] 『経済安全保障経営ガイドライン（第1版）』

## 「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」（令和7年11月20日）

重要物資の供給途絶や海外への技術移転等の経済安全保障上の脅威・リスクに対応するためには、サプライチェーンに関係する企業同士の情報交換や特定の技術・製品を有する企業間の連携、再編が一層重要となる。一方で、産業界からは、「独占禁止法上の企業結合規制に抵触するおそれがあるとの漠然とした懸念などを理由に、企業結合のオプションが検討の対象になりにくい」、「企業間で交換する情報の内容によってはカルテル違反のおそれがあるとの漠然とした懸念などを理由に、企業の法務部や弁護士が独禁法を理由に保守的な判断を下す傾向とあいまって、企業間の対話をちゅうちょしてしまう」との指摘がされていた。

このような状況を踏まえ、2025年11月20日に、公正取引委員会、経済産業省、国土交通省は「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」を公表<sup>3</sup>し、産業界への周知を図った。経済安全保障の観点から実施する事例を情報交換、共同行為、企業結合の三つのカテゴリーに分け、経済産業省と国土交通省が事例を提供し、それに対して公正取引委員会が独占禁止法上の考え方を示したものである（図2）。日本企業の国際競争力が失われないう、企業サイドの萎縮を緩和し、企業間連携を後押しすることが今回の事例集の目的である。主な事例は以下のとおりである。

### 事例②流出を防ぐべき技術範囲に関する情報交換

我が国が優位性を持つ技術について、国内メーカー間で、又は所管省庁や業界団体を通じて、当該技術分野における海外流出を防ぐべき技術の範囲に関して情報交換を行う事例。

### 事例⑥重要原材料の調達に関する情報交換及び共同調達

事業に不可欠な重要原材料について、（1）国際情勢の著しい変化等の外的ショックにより国内メーカーの調達途絶が顕在化した場合又はその蓋然性が高いと政府が認め企業に情報提供した場合に／（2）平時から国内メーカーが調達途絶リスクに備える必要がある場合に、国内メーカー間で当該原材料の代替調達先や調達品のスペック等に関する情報交換及び共同調達を検討・実施する事例。

### 事例⑭国内で寡占的な複数事業者の統合・合併

グローバル市場における競争にさらされる中、日本企業個社では、生産効率の維持等の対応ができない状況において、国内で寡占状態にあるA社とB社が統合・合併する事例。

図2：「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」における想定事例

<p><b>情報交換</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務提携・買収提案に関する情報交換（事例①） ex. 電子機器や高性能素材等</li> <li>・流出を防ぐべき範囲に関する情報交換（事例②） ex. 電子機器や高性能素材等</li> <li>・アンチダンピング申請に関する情報交換（事例③） ex. 金属</li> <li>・市場が縮小する事業の集約化に関する情報交換（事例④） ex. 自動車内燃機関部品</li> <li>・市場が縮小する事業の集約化に関する情報交換（事例⑤） ex. 素材産業等</li> </ul>	<p><b>企業結合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・寡占市場における企業結合（事例⑨）※事例①⑥⑦の発展事例 ex. あらゆる新工不関連製品や自動車、製造装置等に必要不可欠な部品</li> <li>・市場が縮小する事業に関する統廃合（事例⑩）※事例⑤の発展事例 ex. 素材産業等</li> <li>・過剰供給市場におけるポートフォリオ調整（事例⑪） ex. 素材産業等</li> <li>・事業の安定性・持続性を考慮した業界再編（事例⑫） ex. あらゆる新工不関連製品や自動車、製造装置等に必要不可欠な部品</li> <li>・競争力を維持・確保するための統合・合併（事例⑬） ex. 造船・船用工業</li> <li>・国内で寡占的な複数事業者の統合・合併（事例⑭） ex. 造船・船用工業</li> </ul>
<p><b>共同行為</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要原材料の調達に関する情報交換及び共同調達（事例⑥） ex. 他国からの輸入に依存している原材料（重要鉱物等）</li> <li>・供給が限られる製品等の川下市場への配分（事例⑦） ex. 他国からの輸入に依存している原材料（重要鉱物等）</li> <li>・競争力を維持・確保するための共同行為（事例⑧） ex. 造船・船用工業</li> </ul>	<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他社との共同研究開発の制限（事例⑮）</li> </ul>

資料：公正取引委員会、経済産業省、国土交通省「経済安全保障と独占禁止法に関する事例集」（2025年11月）から経済産業省作成

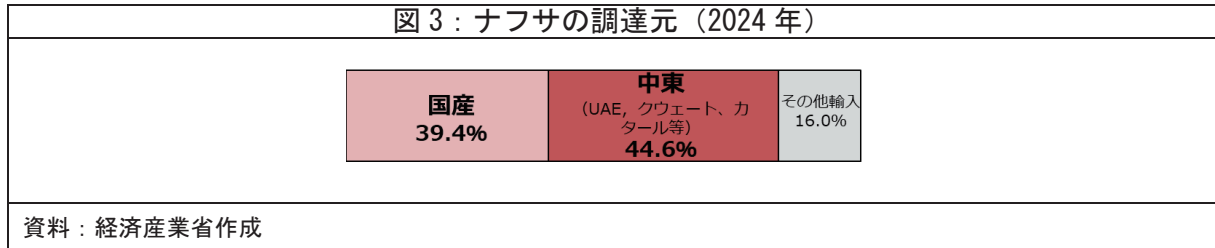
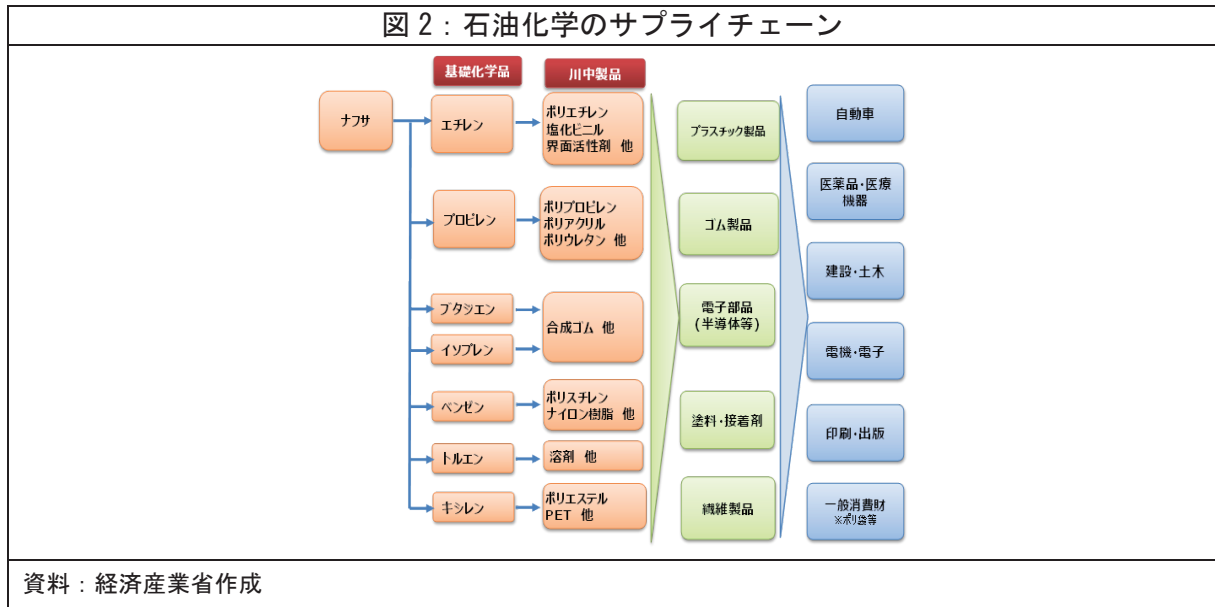
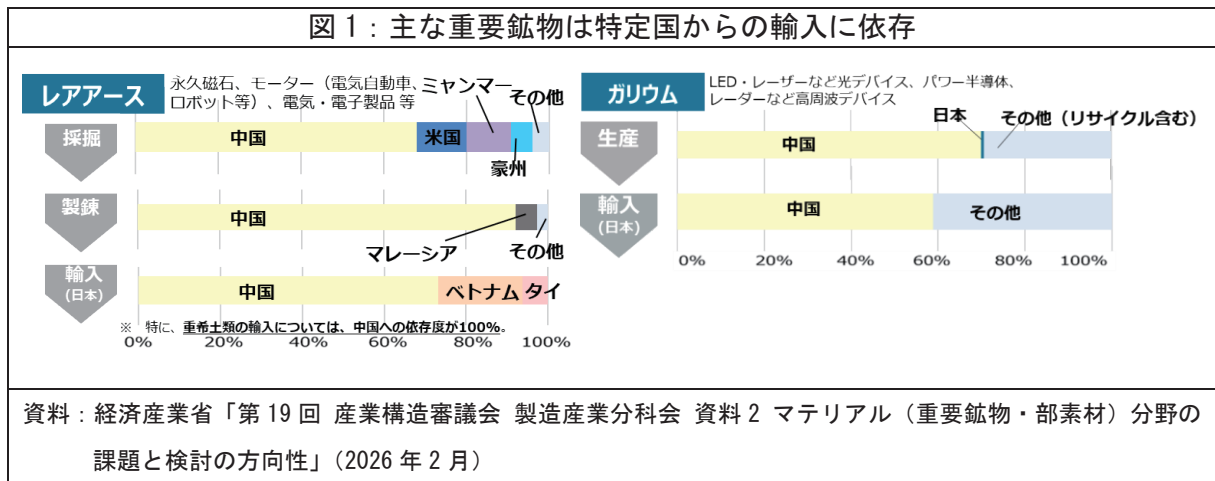
<sup>3</sup> 公正取引委員会、経済産業省、国土交通省 [2025] 『経済安全保障と独占禁止法に関する事例集』

コラム

グローバルサプライチェーンの再検討

主な重要鉱物は特定国からの輸入に依存

足下では、半導体や自動車の高機能化に不可欠な重要鉱物は特定国からの輸入に依存するとともに、プラスチックをはじめ産業基盤となる石油化学製品は中東に依存し、世界情勢の不安定化が企業経営に大きな影響を与えている。



### 重要鉱物の供給源多角化に向けた取組

こうした中、製造業の中長期的な成長、自律性・不可欠性の維持には、特定国・地域に依存しないサプライチェーンの多角化や、重要物資の国内生産など、有事もみすえた代替生産可能な体制の強化が不可欠である。政府として重要鉱物の供給源多角化に向けた取組を行っていく。

図4：重要鉱物の供給源多角化に向けた取組

- レアアースについて、JOGMECを通じた出資措置で、ライナス（豪・馬）・カレマグ（仏）の2件のプロジェクトを形成し、重レアアースの代替供給源を確保。



西豪州 マウントウェルド鉱山



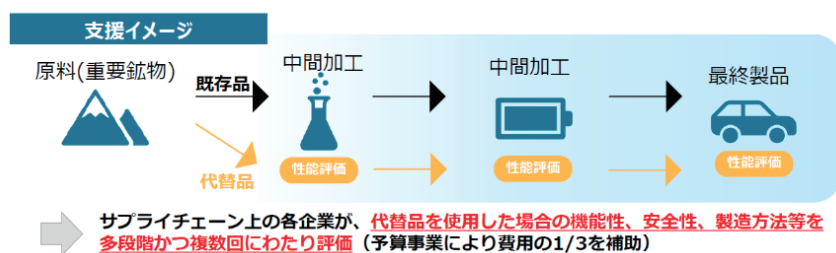
マウントウェルド鉱山施設

- ガリウムについて、JOGMECを通じた出資措置で、豪州で1件のプロジェクトを形成。

資料：経済産業省作成

また、我が国は多くの重要鉱物等を特定国からの輸入に依存しており、その供給が滞れば我が国の産業全般に影響を及ぼす可能性がある。そのため、サプライチェーンの中下流に位置する事業者による調達ルート切替を支援し、サプライチェーンの複線化等を通じた特定国への過度な依存の回避・低減を図ることで、我が国の産業の自律性・不可欠性を確保することが必要である。しかし、代替品を用いた新たなサプライチェーンを構築する場合には、当該代替品を使用した場合に十分な性能（機能性、安全性等）が担保されるかを事前に評価しなければならない。また、各レイヤーに位置する企業による多段階かつ複数回にわたる評価が必要となり、その評価には一定のリードタイムが発生する。そのため経済産業省では、令和8年度重要鉱物に係るサプライチェーン強靱化事業において、我が国企業による代替調達ルートへの切替を通じた供給源の多角化、ひいては経済安全保障上のリスクを低減するため、民間企業等が部素材や原材料等の調達ルートの切替に資するサンプル評価等を行う場合の費用の一部を補助することとしている。特定国への依存が高い重要鉱物等を使用しており、調達の切替を要する部素材等の一例としては、eAxle（駆動用モーター）、電池、サーボモーター、排ガス触媒、点火コイル、半導体、超硬工具等を想定している。

図5：重要鉱物に係るサプライチェーン強靱化事業の支援イメージ



資料：経済産業省作成

# 第2部

## 令和7年度において ものづくり基盤技術の 振興に関して講じた施策

第2部では、2025年度においてものづくり基盤技術の振興に関して講じた施策を報告する

# 第1章 ものづくり産業の振興に係る施策

## 第1節 研究開発

### 1. 研究開発税制（中小企業技術基盤強化税制）

### 2. ものづくり基盤技術の開発支援

- (1) **AIP：人工知能／ビッグデータ／IoT／サイバーセキュリティ統合プロジェクト**  
（2025年度予算額115億円（（国研）理化学研究所運営費交付金及び（国研）科学技術振興機構運営費交付金中の推計額を含む））
- (2) **材料の社会実装に向けたプロセスサイエンス構築事業（Materealize）**（2025年度予算額2.8億円）
- (3) **マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）（半導体基盤プラットフォームの構築を含む）**（2024年度補正予算額66億円、2025年度予算額22億円、2025年度補正予算額10億円）
- (4) **データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト（DxMT）**（2025年度予算額13.6億円）
- (5) **量子未来社会ビジョンの実現に向けた取組の推進**（2024年度補正予算額約635億円、2025年度予算額約361億円（含基金）、2025年度補正予算額約1,332億円）
- (6) **先端研究基盤刷新事業（EPOCH）**（2025年度補正予算額530億円）
- (7) **革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業**（2025年度予算額14億円）
- (8) **次世代X-nics半導体創生拠点形成事業**（2025年度予算額9億円）
- (9) **戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）**（2024年度補正予算額26.7億円、2025年度予算額280.0億円、2025年度補正予算額164.3億円）
- (10) **研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム（BRIDGE）**（2024年度補正予算額190.7億円、2025年度予算額100.0億円、2025年度補正予算額428.7億円）

- (11) **宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業（SERVISプロジェクト）**（2025年度予算額7.3億円）
- (12) **小型衛星コンステレーション関連要素技術開発**（2024年度補正予算額2.5億円）
- (13) **月面におけるエネルギー関連技術開発**（2025年度予算額10.3億円）
- (14) **多種衛星のオンデマンドタスキング及びデータ生産・配信技術の研究開発**（2024年度補正予算額3.5億円）
- (15) **宇宙戦略基金事業**（2024年度補正予算額1,000億円、2025年度補正予算額740億円）
- (16) **次世代全固体蓄電池材料の評価・基盤技術の開発事業**（2025年度予算額20億円）
- (17) **電気自動車用革新型蓄電池技術開発**（2025年度予算額22億円）
- (18) **航空機向け革新的推進システム開発事業**（2025年度予算額7億円）
- (19) **航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業**（2025年度予算額7億円）
- (20) **アルミニウム素材高度資源循環システム構築**（資源自律経済システム開発促進事業：2025年度予算額25億円の内数）
- (21) **サプライチェーン強靱化に資する未利用レアアース分離精製技術開発**（資源自律経済システム開発促進事業：2025年度予算額25億円の内数）
- (22) **先端計算科学等を活用した新規機能性材料合成・製造プロセス開発事業**（2025年度予算額19億円）
- (23) **CO<sub>2</sub>等を用いたプラスチック原料製造技術開発**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限1,540.3億円）
- (24) **製鉄プロセスにおける水素活用**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限4,391.6億円）
- (25) **CO<sub>2</sub>を用いたコンクリート等製造技術開発**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限566.4億円）

- (26) **次世代蓄電池・次世代モーターの開発**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限1,510億円）
- (27) **電動車等省エネ化のための車載コンピューティング・シミュレーション技術の開発**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限420億円）
- (28) **スマートモビリティ社会の構築**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限1,148.1億円）
- (29) **次世代デジタルインフラの構築**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限1,836.1億円）
- (30) **次世代航空機の開発**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限510.8億円）
- (31) **バイオものづくり技術によるCO2を直接原料としたカーボンリサイクルの推進**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限1,774.7億円）
- (32) **製造分野における熱プロセスの脱炭素化**（グリーンイノベーション基金事業の内数：上限325.1億円）
- (33) **航空機向け革新複合材共通基盤技術開発事業**（2025年度予算額3億円）
- (34) **次期航空機開発等支援事業**（2025年度予算額81億円）
- (35) **小型エンジンMR0拠点強化支援事業**（2025年度補正予算額7億円）
- (36) **5G等の活用による製造業のダイナミック・ケイパビリティ強化に向けた研究開発事業**（2025年度予算額1.1億円）

### 3. 戦略分野における基盤整備

- (1) **高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発事業**（省エネルギー半導体関連技術開発事業：2025年度予算額98億円の内数）
- (2) **省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業**（省エネルギー半導体関連技術開発事業：2025年度予算額98億円の内数）

- (3) **省エネエレクトロニクスの製造基盤強化に向けた技術開発事業**（省エネルギー半導体関連技術開発事業：2025年度予算額98億円の内数）
- (4) **ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業**（2024年度補正予算額9,916億円（一部GX1,576億円）、2025年度予算額1,617億円（一部GX1,502億円）、2025年度補正予算額1,537億円（一部GX802億円））
- (5) **次世代エッジAI半導体研究開発事業**（2025年度予算額295億円）
- (6) **予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業**（2025年度予算額11億円）
- (7) **次世代空モビリティの社会実装に向けた実現プロジェクト**（2025年度予算額28億円）
- (8) **無人自動運転等のCASE対応に向けた実証・支援事業**（2025年度予算額48億円）
- (9) **地域の移動課題解決に向けた自動運転サービス開発・実証支援事業**（2024年度補正予算額70億円）
- (10) **先端半導体の国内生産拠点の確保**（2024年度補正予算額4,714億円）
- (11) **蓄電池の製造サプライチェーン強靱化支援事業**（2024年度補正予算額1,778億円）
- (12) **ロボティクス分野におけるソフトウェア開発基盤構築事業**（ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業の内数）（2024年度補正予算額103億円）
- (13) **デジタル・ロボットシステム技術基盤構築事業**（イノベーション創出のためのフロンティア育成・基盤構築事業の内数）（2025年度予算額2.3億円）
- (14) **半導体設計・製造基盤整備事業**（2025年度予算額318億円、2025年度補正予算額988億円）

#### 4. 提案公募型の技術開発支援

- (1) **成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）**（2025年度予算額123億の内数）
- (2) **ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業（ものづくり補助金）**（中小企業生産性革命推進事業：2024年度補正予算額3,400億円の内数）
- (3) **ディープテック・スタートアップ支援事業**（ディープテック・スタートアップ支援基金の内数：上限1,000億円）
- (4) **中小企業新事業進出促進事業**（中小企業等事業再構築促進基金：2兆3,369億円の内数）

#### 5. 国家基幹技術の開発・利用によるものづくり基盤の強化

- (1) **大型放射光施設（SPring-8）／X線自由電子レーザー施設（SACLA）の整備・共用等**（2024年度補正予算額189億円、2025年度予算額159億円、国立研究開発法人等の研究活動等の継続に係る対応：2025年度補正予算額149億円の内数）
- (2) **大型放射光施設（SPring-8）の高度化～SPring-8-II～**（2024年度補正予算額170億円、2025年度補正予算額154億円）
- (3) **3GeV高輝度放射光施設（NanoTerasu）の整備・共用等**（2024年度補正予算額8億円、2025年度予算額42億円、2025年度補正予算額27億円）
- (4) **「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備**（2024年度補正予算額69億円、2025年度予算額8億円、2025年度補正予算額373億円）
- (5) **大強度陽子加速器施設（J-PARC）の整備・共用等**（2024年度補正予算額20億円、2025年度予算額109億円、国立研究開発法人等の研究活動等の継続に係る対応：2025年度補正予算額149億円の内数、J-PARCへのアクセス道路の整備：2025年度補正予算額2億円）
- (6) **スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の運営**（2024年度補正予算額19億円、2025年度予算額173億円、2025年度補正予算額11億円）

(7) AI for Science に不可欠な計算基盤の環境整備 (2025年度補正予算額76億円)

## 6. 大学等の能力を活用した研究開発の促進

- (1) 共創の場形成支援 (2025年度予算額134億円 ((国研) 科学技術振興機構運営費交付金中の推計額))
- (2) 次世代型オープンイノベーションのモデル形成 (2025年度予算額1億円)
- (3) 出資型新事業創出支援プログラム (SUCCESS) (2025年度補正予算額25億円)
- (4) 大学発新産業創出プログラム (START) (2025年度予算額19.4億円 ((国研) 科学技術振興機構運営費交付金中の推計額))
- (5) 全国アントレプレナーシップ醸成促進事業 (2025年度予算額1.3億円)
- (6) 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) (2025年度予算額46億円 ((国研) 科学技術振興機構運営費交付金中の推計額))
- (7) 知財活用支援事業 (2025年度予算額20億円 ((国研) 科学技術振興機構運営費交付金中の推計額))
- (8) 生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成 (2024年度補正予算額42億円、2025年度予算額8億円、2025年度補正予算額47億円)
- (9) AI for Scienceによる科学研究革新プログラム (2025年度補正予算額370億円)
- (10) 革新的GX技術創出事業 (GteX) (革新的GX技術創出事業基金の内数：上限496億円)
- (11) 戦略的創造研究推進事業 先端的カーボンニュートラル技術開発 (ALCA-Next) (2025年度予算額22億円 ((国研) 科学技術振興機構運営費交付金中の推計額))
- (12) 大学等の研究成果の社会実装に向けた知財支援事業 (iAca) ((独) 工業所有権情報・研修館運営費交付金：2025年度予算額120億円の内数)

## 7. 科学技術イノベーション人材の育成・確保

- (1) 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保 (2025年度予算額0.3億円)

- (2) **特別研究員制度**（2025年度予算額163億円（（独）日本学術振興会運営費交付金の内数））
- (3) **卓越研究員事業**（2025年度予算額2億円）
- (4) **科学技術イノベーションを担う女性の活躍促進**（2025年度予算額22億円）
- (5) **国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業**（創発的研究推進基金の内数：上限213.1億円）

## 第2節 産業振興

### 1. 環境性能の高い製品の普及促進等

- (1) **電動車普及目標・長期ゴール**
- (2) **環境性能に優れた自動車に対する自動車関係諸税**
- (3) **電気自動車等の導入促進支援**（クリーンエネルギー自動車導入促進補助金：2024年度補正予算額1,100億円、2025年度補正予算額1,100億円）
- (4) **充電・充てん設備の導入促進支援**（クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充てんインフラ等導入促進補助金：2024年度補正予算額360億円、2025年度予算額100億円、2025年度補正予算額500億円）
- (5) **既築住宅のZEH改修による高性能建材等の実証・普及に向けた支援**（住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業：2025年度予算額55億円の内数）
- (6) **J-クレジット制度**（国内温室効果ガス排出削減・吸収量認証制度実施事業費：2025年度予算額4.7億円の内数）
- (7) **CASE対応に向けた自動車部品サプライヤー事業転換支援事業**（2025年度予算額6.2億円）

### 2. 新たな集積の促進又は既存集積の機能強化及び新規産業等に係る支援機能の充実

- (1) **伝統的工芸品支援事業**（2025年度予算額11億円）

- (2) **インフラシステム海外展開**
- (3) **グローバルサウス未来志向型共創等事業**（2024年度補正予算額等総額約1,500億円の内数（国庫債務負担行為分を含む））
- (4) **医工連携グローバル展開事業**（2025年度予算額14億円）
- (5) **皮革産業振興対策事業**（2025年度予算額4.0億円）

### 3. サイバーセキュリティの強化

- (1) **サイバーセキュリティ経済基盤構築事業**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度予算額54億円の内数）
- (2) **DXを担うデジタル人材の育成推進**（デジタル基盤整備事業：2025年度予算額82億円の内数）
- (3) **サプライチェーン・中小企業サイバーセキュリティ対策促進事業**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度予算額54億円の内数）
- (4) **産業サイバーセキュリティ強靱化事業**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度予算額54億円の内数）
- (5) **「サイバーセキュリティお助け隊サービス（新類型）」の要件等検証及び中小企業等向け集团的防御プラットフォームの構築に向けた実証事業**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度補正予算額57億円の内数）
- (6) **製造機械分野における高度サイバーセキュリティ人材育成に向けた環境整備**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度補正予算額57億円の内数）
- (7) **ソフトウェア開発企業の脆弱性対応能力強化支援**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度補正予算額57億円の内数）
- (8) **耐量子計算機暗号への移行に向けた調査・実証**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度補正予算額57億円の内数）

(9) **有望セキュリティ・スタートアップ等製品等の積極調達**（産業サイバーセキュリティ対策の強化に向けた環境整備事業：2025年度補正予算額57億円の内数）

(10) **先進的サイバー防御機能・分析能力強化のための研究開発**（経済安全保障推進法に基づく指定基金の内数：上限320億円）

#### 4. 知的財産の取得・活用に関する支援

(1) 模倣品・海賊版対策について

(2) 知的資産経営の推進

(3) 営業秘密に関する取組

(4) 知財権情報の活用に関する支援

①特許情報の提供

②特許出願技術動向調査分析費（事務費）（2025年度予算額4.9億円）

(5) 権利化に対する支援

①円滑な権利化に対する支援

②早期権利化に対する支援

③世界で通用する安定した権利の設定に向けたインフラ整備

(6) 知的財産の戦略的な活用に対する支援等

①知的財産に関する相談窓口「INPIT知財総合支援窓口」（（独）工業所有権情報・研修館運営費交付金：2025年度予算額120億円の内数）

②海外展開知財支援窓口による支援（（独）工業所有権情報・研修館運営費交付金：2025年度予算額120億円の内数）

③イノベーション拠点税制（イノベーションボックス税制）

## (7) 技術情報の管理に関する取組

### 5. 戦略的な標準化・認証の推進

(1) **中堅・中小企業等における標準化の戦略的活用の推進**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：2025年度予算額22億円の内数）

(2) **戦略的な国際標準化の推進**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：2025年度予算額22億円の内数）

#### (3) 世界に通用する認証基盤の強化

① **大型パワーコンディショナ及び大型蓄電池システムの試験・評価**

② **ペロブスカイト太陽電池の認証設備等強化事業**（2025年度補正予算額11億円）

③ **大型蓄電池システム試験施設の改修・更新支援**（国立研究開発法人等の施設・設備等の機能強化事業：2025年度補正予算額106億円の内数）

(4) **アジア諸国等との協力関係強化**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：2025年度予算額22億円の内数）

#### (5) 標準化人材の育成・確保

① **標準化人材Directoryの整備**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：2025年度予算額22億円の内数）

② **大学等における標準化教育の推進**

③ **若手育成のための国際標準化人材育成講座の実施**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：2025年度予算額22億円の内数）

- ④**ルール形成戦略研修の実施**（エネルギー需給構造高度化基準認証推進事業：  
2025年度予算額23億円の内数、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業：  
2025年度予算額22億円の内数）

## 6. データ連携

- (1) **自動車サプライチェーンデータ連携基盤の構築**（無人自動運転等のCASE対応に向けた実証・支援事業：2025年度予算額48億円の内数、蓄電池等の製品の持続可能性向上に向けた基盤整備・実証事業：2025年度予算額15億円の内数）

## 7. その他

- (1) **ものづくり白書の作成に必要な調査**（産業関係調査等事業：2025年度予算額6.5億円の内数）

## 第3節 中堅・中小企業支援

### 1. 賃上げに向けた価格転嫁・取引適正化の徹底

- (1) 取適法（中小受託取引適正化法）・振興法（受託中小企業振興法）の着実な執行
- (2) 価格交渉促進月間による取組（中小企業取引対策事業：2024年度補正予算額8.3億円の内数、2025年度補正予算額7.6億円の内数）
- (3) 取引Gメンによるヒアリングや取引かけこみ寺を通じた取引実態の把握（中小企業取引対策事業：2025年度予算額29億円の内数）
- (4) 取引適正化に係る自主行動計画の改定・徹底
- (5) パートナーシップ構築宣言の拡大・実効性の向上（中小企業取引対策事業：2024年度補正予算額8.3億円の内数、2025年度補正予算額7.6億円の内数）

### 2. 中小企業の経営の革新及び創業促進、事業承継・引継ぎ支援

#### (1) 経営革新の促進

- ①新事業活動促進資金（財政投融資）
- ②「中小企業信用保険法」の特例

#### (2) 創業・ベンチャーの促進

- ①新規開業・スタートアップ支援資金（財政投融資）
- ②創業者向け保証（中小企業信用補完制度関連補助事業：2025年度予算額39億円の内数）
- ③中小機構ファンド出資事業（100億企業育成ファンド出資事業：2024年度補正予算額30億円）
- ④エンジェル税制
- ⑤オープンイノベーション促進税制

### (3) 新事業促進支援事業

- ①イノベーション・プロデューサー実証事業（成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）：2025年度予算額123億の内数）
- ②中小企業成長加速化補助金（中小企業生産性革命推進事業：2024年度補正予算額3,400億円の内数、2025年度補正予算額3,400億円の内数）

### (4) 事業承継・引継ぎ支援

- ①事業承継総合支援事業（中小企業活性化・事業承継総合支援事業：2024年度補正予算額61億円の内数、2025年度予算額144億円の内数、2025年度補正予算額74億円の内数）
- ②事業承継・M&A補助金（中小企業生産性革命推進事業：2024年度補正予算額3,400億円の内数、2025年度補正予算額3,400億円の内数）
- ③法人版事業承継税制（特例措置）
- ④個人版事業承継税制

### (5) 中小企業の海外展開支援

- ①新規輸出1万者支援プログラム
- ②海外ビジネス・輸出促進事業（2025年度予算額32億円）
- ③海外展開・事業再編資金（財政投融资）
- ④海外展開に資する現地人材育成の支援（技術協力活用型・新興国市場開拓事業：2025年度予算額37億円）
- ⑤INPIT外国出願補助金（（独）工業所有権情報・研修館運営費交付金：2025年度予算額120億円の内数）
- ⑥海外権利化支援事業（中小企業等海外展開支援事業：2025年度予算額11億円の内数）

- ⑦**海外出願支援事業**（中小企業等海外展開支援事業：2025年度予算額11億円の内数）
- ⑧**海外侵害対策支援事業**（中小企業等海外展開支援事業：2025年度予算額11億円の内数）
- ⑨**海外知財訴訟保険事業**（中小企業等海外展開支援事業：2025年度予算額11億円の内数）
- ⑩**新輸出大国コンソーシアム**（地域経済の成長につながる対内直接投資促進及び海外展開支援事業：2024年度補正予算額100億円の内数、（独）日本貿易振興機構運営費交付金：2025年度予算額263億円の内数）
- ⑪**越境EC等利活用促進事業**（地域経済の成長につながる対内直接投資促進及び海外展開支援事業：2024年度補正予算額100億円の内数、（独）日本貿易振興機構運営費交付金：2025年度予算額263億円の内数）

### 3. 技術に関する研修及び相談・助言等

- (1) **（独）中小企業基盤整備機構における経営相談・専門家派遣事業**（（独）中小企業基盤整備機構運営費交付金事業：2025年度予算額184億円の内数）
- (2) **よろず支援拠点事業**（中小企業・小規模事業者ワンストップ総合支援事業：2025年度予算額34億円の内数）

### 4. 中小企業のものづくり基盤技術強化

- (1) **地域中小企業人材確保支援等調査・分析**（中小企業実態調査委託費：2025年度予算額21億円の内数）
- (2) **中小企業大学校における人材育成支援**（（独）中小企業基盤整備機構運営費交付金事業：2025年度予算額184億円の内数）
- (3) **中小企業等経営強化法（経営力向上計画）**
- (4) **中小企業投資促進税制**
- (5) **中小企業経営強化税制**

(6) 固定資産税の特例（中小企業等経営強化法による支援）

## 5. 中堅企業の成長促進

(1) 大規模成長投資支援（中堅・中小企業の賃上げに向けた省力化等の大規模成長投資補助金：2024年度補正予算額1,400億円、中堅等大規模成長投資補助金（中堅・中小・スタートアップ企業の賃上げに向けた省力化等の大規模成長投資補助金）：2025年度補正予算額4,121億円）

(2) 中堅・中小グループ化税制

(3) 中堅・中核企業の経営力強化支援事業（2025年度予算額4.0億円）

## 第2章 ものづくり産業における人材育成に係る施策

### 第1節 人材確保と雇用の安定

#### 1. 人材確保の支援

- (1) ハローワークにおけるきめ細かなマッチング支援
- (2) 人材確保等支援助成金による職場定着の促進等（2025年度予算額36.4億円）
- (3) 早期再就職支援等助成金（中途採用拡大コース）による転職・再就職者の採用機会の拡大等（2025年度予算額0.7億円）
- (4) 製造業における外国人材受入れ支援事業（2025年度予算額2.2億円）

#### 2. 景気循環に対応した雇用の維持・安定対策

- (1) 早期再就職支援等助成金による成長分野等への人材移動の実現（早期再就職支援等助成金（再就職支援コース）：2025年度予算額0.2億円、早期再就職支援等助成金（雇入れ支援コース）：2025年度予算額34億円）
- (2) 雇用調整助成金による雇用の維持・安定（2025年度予算額130億円）

#### 3. 労働力需給調整機能の強化

- (1) 求人関係情報の積極的な提供等
- (2) 職業情報提供サイト（job tag）の整備（2025年度予算額2.6億円）
- (3) 請負事業適正化・雇用管理改善推進事業（2025年度予算額0.2億円）

#### 4. 若年者の就業支援の推進及び職業意識の啓発

- (1) 若年無業者等に対する職業的自立支援（地域若者サポートステーション事業）  
（2024年度補正予算額4.8億円、2025年度予算額47億円、2025年度補正予算額3.6億円）
- (2) 新規学卒者等への支援の充実（新卒応援ハローワーク）（2025年度予算額85億円）

- (3) フリーター等に対する就職支援（わかものハローワーク等）（2025年度予算額24億円）

## 5. 年齢に関わりなく働ける社会の実現

### (1) 高齢者雇用の促進

#### ① 高齢者の雇用・就業機会を確保する措置の促進

#### ② 65歳超雇用推進助成金の活用促進（2025年度予算額22.5億円）

- (2) 高齢者等の再就職支援の促進（生涯現役支援窓口事業：2025年度予算額29.1億円、特定求職者雇用開発助成金（特定就職困難者コース）：2025年度予算額440億円の内数）

- (3) 地域における多様な働き手への支援（シルバー会員就業支援事業：2024年度補正予算額1.8億円、シルバー人材センター契約見直しに係る説明対応事業：2024年度補正予算額6.6億円、シルバー人材センター事業：2025年度予算額158.1億円、シルバー人材センター活性化推進事業：2025年度補正予算額3.1億円、高齢者活躍人材確保育成事業（能登復興推進特例分）：2025年度補正予算額0.5億円、生涯現役地域づくり環境整備事業：2025年度予算額4.4億円）

## 第2節 職業能力の開発及び向上

### 1. 労使の協働による学び・学び直しの促進

### 2. ハロートレーニング（公的職業訓練）の推進

- (1) 公共職業訓練の推進（2025年度予算額1,090.1億円）

- (2) 求職者支援制度の推進（2025年度予算額260.8億円）

- (3) 生産性向上人材育成支援センターの取組（（独）高齢・障害・求職者雇用支援機構職業能力開発勘定運営費交付金：2025年度予算額558.0億円の内数）

- (4) 地域の人材ニーズを踏まえた訓練コースの設定促進

- (5) 職業訓練の質の向上

### 3. 事業主が行う職業能力開発の推進

- (1) 人材開発支援助成金の活用促進（2025年度予算額596.7億円）
- (2) 認定職業訓練に対する支援（2025年度予算額9.8億円）
- (3) キャリアコンサルティングの普及促進
- (4) 在籍型出向等の活用によるスキルアップ等の支援（産業雇用安定助成金（産業連携人材確保等支援コース）：2025年度予算額9.1億円、産業雇用安定助成金（スキルアップ支援コース）：2025年度予算額5.5億円）

### 4. 労働者の主体的な職業能力開発のための環境整備

- (1) 教育訓練給付の拡充（教育訓練給付金：2025年度予算額459.9億円、教育訓練休暇給付金：2025年度予算額77.9億円）
- (2) ジョブ・カード制度の推進

### 5. 外国人材の育成

- (1) 技能評価システム（技能競技大会・技能検定）を通じた技能移転事業（2025年度予算額0.9億円）
- (2) JICA事業への協力等政府間の技術協力
- (3) 外国人技能実習制度の適正な実施及び育成就労制度の創設

## 第3節 ものづくりに関する能力の適正な評価、労働条件の確保・改善

### 1. 職業能力評価制度の整備

- (1) 技能検定制度（2025年度予算額25.9億円）
- (2) 団体等検定等認定制度（2025年度予算額0.3億円）

## 2. 「ものづくり立国」の推進

### (1) 各種技能競技大会等の実施

#### ①各種技能競技大会

(ア) 技能五輪国際大会

(イ) 技能五輪全国大会

(ウ) 全国障害者技能競技大会（全国アビリンピック）

(エ) 国際アビリンピック

(オ) 若年者ものづくり競技大会

(カ) 技能グランプリ

②卓越した技能者の表彰制度（2025年度予算額0.3億円）

(2) 若年技能者人材育成支援等事業（2025年度予算額24.4億円）

### 3. 労働条件の確保・改善

(1) 労働条件の確保対策

(2) 製造業の労働災害防止対策（高度安全機械等導入支援補助金事業：2025年度予算額2.7億円）

(3) SAFEコンソーシアムの推進（2025年度予算額1.8億円）

## 第3章 ものづくり基盤技術に係る学習の振興に係る施策

### 第1節 学校教育におけるものづくり教育の充実

#### 1. 初等中等教育において講じた施策

- (1) 全国産業教育フェアの開催
- (2) マイスター・ハイスクール（次世代地域産業人材育成刷新事業）（2025年度予算額2億円の内数）
- (3) 高等学校DX加速化推進事業（DXハイスクール）（2024年度補正予算額74億円、2025年度予算額2億円、2025年度補正予算額52億円）
- (4) 教員研修の実施
- (5) 産業教育施設・設備の整備（公立学校施設整備費：2025年度予算額691.3億円の内数）
- (6) スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業（2025年度予算額23億円（（国研）科学技術振興機構運営費交付金中の推計額））
- (7) 理数教育充実のための総合的な支援（2025年度予算額19億円）
- (8) 知財力開発校支援事業（（独）工業所有権情報・研修館運営費交付金：2025年度予算額120億円の内数）

#### 2. 専修学校教育において講じた施策

- (1) 専修学校による地域産業中核的人材養成事業（2025年度予算額8.9億円）
- (2) 「職業実践専門課程」の認定
- (3) 「キャリア形成促進プログラム」の認定

### 3. 高等専門学校において講じた施策

- (1) **高等専門学校の高度化・国際化**（2024年度補正予算額83億円、2025年度予算額630億円）
- (2) **国立高等専門学校の基盤的設備の整備**（2024年度補正予算額27億円、2025年度補正予算額42億円）

### 4. 大学教育において講じた施策

- (1) **職業実践力育成プログラム（BP）**
- (2) **卓越大学院プログラム**（卓越大学院プログラム：2025年度予算額15億円の内数）
- (3) **大学・高専機能強化支援事業（成長分野転換基金）**（2025年度補正予算額200億円）
- (4) **数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度**
- (5) **数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム**（国立大学法人運営費交付金：2025年度予算額1兆783.5億の内数）

## 第2節 ものづくりに係る生涯学習の振興

### 1. 一般市民や若年層に対する普及啓発

- (1) **日本科学未来館での取組**（日本科学未来館における科学コミュニケーション機能強化：2024年度補正予算額3億円、未来共創推進事業：2025年度予算額32億円の内数（（国研）科学技術振興機構運営費交付金中の推計額）、日本科学未来館における科学技術コミュニケーション機能及びSTEAM教育機能の強化：2025年度補正予算額8億円）
- (2) **「子どもゆめ基金」助成事業**（（独）国立青少年教育振興機構運営費交付金：2025年度予算額77.0億円の内数）
- (3) **（独）国立科学博物館での取組**（国立文化施設の機能強化・整備：2024年度補正予算額221.2億円、2025年度予算額323.2億円の内数）

- (4) **文化財の保存技術の保護**（文化財保存技術の伝承等：2025年度予算額5.0億円、無形文化財等公開活用等事業：2025年度予算額0.6億円）

## 2. 技術者に対する生涯学習の支援

- (1) **研究人材キャリア情報活用支援事業**（2024年度補正予算額0.2億円、2025年度予算額1億円の内数（（国研）科学技術振興機構運営費交付金中の推計額）、2025年度補正予算額0.4億円）

## 3. 人生100年時代の到来に向けた社会人の学び直しの推進

- (1) **リカレント教育エコシステム構築支援事業**（2024年度補正予算額21億円）
- (2) **産学連携リ・スキリング・エコシステム構築事業**（2025年度補正予算額22億円）
- (3) **社会人の学びの情報アクセス改善に向けたポータルサイト「マナパス」の改良・充実**（2024年度補正予算額0.8億円、2025年度予算額0.3億円）

## 第4章 災害等からの復旧・復興、強靱化に係る施策

### 第1節 東日本大震災に係るものづくり基盤技術振興対策

#### 1. 資金繰り対策

##### (1) 震災からの再建・再生に向けた資金繰り支援

①東日本大震災復興特別貸付等（2025年度予算額0.3億円）

②被災中小企業への資金繰り支援（信用保証）

③中小企業再生支援事業（2025年度予算額2.0億円）

#### 2. 工場等の復旧への支援

(1) 仮設工場、仮設店舗等整備事業等（（独）中小企業基盤整備機構運営費交付金：2025年度予算額3.0億円の内数）

(2) 中小企業組合等共同施設等災害復旧事業（2025年度予算額11億円）

#### 3. 原子力災害からの復興支援

(1) 福島県における医療関連拠点整備（福島医薬品関連産業支援拠点化事業：2025年度予算額6.5億円、福島県医療機器開発・安全性評価センター整備事業：2025年度予算額3.0億円）

## 第2節 令和2年7月豪雨に係るものづくり基盤技術振興対策

### 1. 資金繰り対策

#### (1) 災害からの再建・再生に向けた資金繰り支援

①令和2年7月豪雨特別貸付（財政投融资）

②信用保証による資金繰り対策

③政府関係金融機関の運営に必要な経費（マル経融資の貸付限度額・金利引下げ措置の拡充（政策金融））

### 2. 工場等の復旧への支援

(1) なりわい再建支援事業（令和2年7月豪雨）（2024年度補正予算額9.8億円、2025年度補正予算額9.9億円）

## 第3節 令和3年及び令和4年福島県沖地震に係るものづくり基盤技術振興対策

### 1. 工場等の復旧への支援

(1) 中小企業等グループ補助金（令和3年、令和4年福島県沖地震）（2024年度補正予算額51億円、2025年度補正予算額5.9億円）

## 第4節 原材料価格・エネルギー価格高騰等に係るものづくり基盤技術

### 振興対策

#### 1. サプライチェーンの強靱化に向けた取組

- (1) **経済環境変化に応じた重要物資サプライチェーン強靱化支援事業**（蓄電池の製造サプライチェーン強靱化支援事業：2024年度補正予算額1,778億円、経済環境変化に応じた重要物資サプライチェーン強靱化支援事業（LNG）：2024年度補正予算額150億円、経済環境変化に応じた重要物資サプライチェーン強靱化支援事業（電子部品）：2024年度補正予算額9.4億円、経済安全保障の確保に資するサプライチェーンの強靱化事業（永久磁石）：2024年度補正予算額41億円、経済環境変化に応じた重要物資サプライチェーン強靱化支援事業（先端電子部品）：2025年度補正予算額12億円、経済安全保障の確保に資するサプライチェーンの強靱化事業（永久磁石）：2025年度補正予算額170億円、経済安全保障の確保に資するサプライチェーンの強靱化事業（無人航空機）：2025年度補正予算額139億円、経済安全保障の確保に資するサプライチェーンの強靱化事業（人工衛星、ロケットの部品）：2025年度補正予算額146億円）
- (2) **中小企業等事業再構築促進事業（サプライチェーン強靱化枠）**（中小企業等事業再構築促進基金：2兆3,369億円の内数）

#### 2. 原油価格高騰対策

- (1) **LPガス等価格高騰対策（小規模事業者持続化補助金の加点措置）**（中小企業生産性革命推進事業：2024年度補正予算額3,400億円の内数、2025年度補正予算額3,400億円の内数）

#### 3. エネルギー・原材料の安定供給対策

- (1) **省エネルギー設備への更新を促進するための補助金**
  - ① **省エネルギー設備への更新を促進するための補助金**（2025年度予算額90億円）
  - ② **省エネルギー投資促進支援事業費補助金**（2024年度補正予算額300億円、2025年度補正予算額125億円）

③省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金（2024年度補正予算額300億円、2025年度予算額760億円、2025年度補正予算額550億円）

(2) 重要鉱物の安定供給確保のための取組

①鉱物資源開発・サプライチェーン安定化推進事業（2025年度予算額50億円）

②鉱物サプライチェーン多角化・安定化事業（2024年度補正予算額922億円、2025年度補正予算額937億円）

③重要鉱物供給源多角化のための出資事業（2025年度予備費予算額390億円）

## 第5節 令和6年能登半島地震に係るものづくり基盤技術振興対策

### 1. 資金繰り対策

(1) 震災からの再建・再生に向けた資金繰り支援

①令和6年能登半島地震特別貸付（財政投融资）

②被災中小企業への資金繰り支援（信用保証）

③二重債務問題対策

④政府関係金融機関の運営に必要な経費（マル経融資の貸付限度額・金利引下げ措置の拡充（政策金融））

### 2. 工場等の復旧の支援

(1) なりわい再建支援事業（令和6年能登半島地震等）（2024年度補正予算額150億円、2025年度補正予算額250億円）

(2) 仮施設整備支援事業（（独）中小企業基盤整備機構の事業として実施）

(3) 伝統的工芸品産業災害復興事業費（2024年度補正予算額9.8億円、2025年度補正予算額1.1億円）

## 第5章 ものづくり分野に関する主な表彰等制度

- ①ものづくり日本大賞
- ②日本スタートアップ大賞
- ③産業標準化事業表彰
- ④製品安全対策優良企業表彰
- ⑤知財功労賞
- ⑥卓越した技能者の表彰制度
- ⑦職業能力開発関係厚生労働大臣表彰
- ⑧若年者ものづくり競技大会
- ⑨技能五輪全国大会
- ⑩障害者技能競技大会（アビリンピック）
- ⑪技能グランプリ
- ⑫職業能力開発論文コンクール
- ⑬職業訓練教材コンクール

## 参考文献

## ●第1章第1節

- ・内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 名目暦年（前年比）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/ritu-mcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/ritu-mcy2542.csv)
- ・総務省 [2026] 『2020年基準 消費者物価指数 全国 2025年（令和7年）平均』
- ・内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 名目暦年（寄与度）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/kiyo-mcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/kiyo-mcy2542.csv)
- ・内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 実質暦年（前年比）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/ritu-jcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/ritu-jcy2542.csv)
- ・内閣府『国民経済計算（GDP統計）Ⅰ．国内総生産（支出側）及び各需要項目 実質暦年（寄与度）』（2026年3月10日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/files/2025/qe254\\_2/tables/kiyo-jcy2542.csv](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/files/2025/qe254_2/tables/kiyo-jcy2542.csv)
- ・内閣府 [2025] 『令和7年度 年次経済財政報告』
- ・内閣府『2024年度（令和6年度）国民経済計算年次推計 経済活動別の国内総生産・要素所得（名目）』（2025年12月23日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kakuhou/files/2024/tables/2024s2n\\_jp.xlsx](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024s2n_jp.xlsx)
- ・内閣府 [2025] 『2024年度（令和6年度）国民経済計算年次推計（2020年（令和2年）基準改定値）（フロー編）ポイント』
- ・内閣官房 [2025] 『国内投資拡大のための官民連携フォーラム 資料5 日本経済団体連合会提出資料』
- ・（独）日本貿易振興機構『米下院、「大きく美しい1つの法案」の上院修正案を可決』（2025年7月4日公表、2026年3月31日参照）  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/00ea9c7a5b9a2fa7.html>
- ・中華人民共和国駐日本国大使館『国民経済・社会発展第15次5ヵ年計画の策定に関する中共中央の建議』（2025年11月21日公表、2026年3月31日参照）  
[https://jp.china-embassy.gov.cn/jpn/zt/zhuanti/202511/t20251121\\_11757632.htm](https://jp.china-embassy.gov.cn/jpn/zt/zhuanti/202511/t20251121_11757632.htm)
- ・内閣府 [2025] 『令和7年度 年次経済財政報告（経済財政政策担当大臣報告）内外のリスクを乗り越え、賃上げを起点とした成長型経済の実現へ』

- ・（一社）日本貿易会 [2025] 『2026年度わが国貿易収支、経常収支の見通し～貿易収支が6年ぶりに黒字に転じる～』

### ●第1章第2節

- ・公正取引委員会、中小企業庁 [2025] 『下請法・下請振興法改正法の概要』
- ・厚生労働省 [2023] 『令和5年版 労働経済の分析』
- ・経済産業省 [2026] 『経済安全保障経営ガイドライン（第1版）』
- ・財務省 [2026] 『法人企業統計調査（調査年月2025年度10～12月期、[時系列データ] 金融業、保険業以外の業種（原数値））』

### ●第2章第1節

- ・総務省 [2026] 『労働力調査』

### ●第3章第1節

- ・文部科学省 [2025] 『リカレント教育推進の現状について』

### ●第3章第2節

- ・文部科学省 [2025] 『学校基本調査』

### ●第3章第3節

- ・（公社）日本技術士会 [2026] 『令和7年度技術士第一次試験統計』

### ●第4章第1節

- ・（独）日本貿易振興機構 『中国、デュアルユース品目の対日輸出管理を強化』（2026年1月8日公表、2026年3月31日参照）  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2026/01/daa0760fd28a2226.html>
- ・（独）日本貿易振興機構 『EUのAI規則、禁止されるAI利用のルールが適用開始に』（2025年2月13日公表、2026年3月31日参照）  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/02/af0786d0eca9e961.html>
- ・European Commission [2025] 『The AI Continent Action Plan』
- ・THE WHITE HOUSE [2025] 『AMERICA'S AI ACTION PLAN』
- ・Ministry of Foreign Affairs People's Republic of China 『Global AI Governance Action Plan』（2025年7月26日公表、2026年3月31日参照）  
[https://www.fmprc.gov.cn/eng./xw/zyxw/202507/t20250729\\_11679232.html](https://www.fmprc.gov.cn/eng./xw/zyxw/202507/t20250729_11679232.html)
- ・内閣府 [2025] 『人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（AI法）の概要』
- ・内閣府 [2025] 『人工知能基本計画（概要）』
- ・（独）日本貿易振興機構 [2026] 『ドル建て貿易概況（主要国・地域別×主要商品別 輸出（2005～2025年））』

- ・(独) 日本貿易振興機構 『ジェトロ世界貿易投資報告 2025年版』(2025年7月24日公表、2026年3月31日参照)  
<https://www.jetro.go.jp/world/gtir/2025/ch1/sec3/sub1.html>
- ・(独) 日本貿易振興機構 『トランプ米大統領、世界共通関税と相互関税課す大統領令を発表』(2025年4月3日公表、2026年3月31日参照)  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/04/30ae3500e08d0bfa.html>
- ・経済産業省 [2025] 『米国関税対策本部の設置について』

#### ●第4章第2節

- ・内閣官房 [2025] 『国内投資拡大のための官民連携フォーラム(令和7年1月27日開催) 議事要旨』
- ・経済産業省 [2025] 『2025年版中小企業白書』
- ・内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部(第1回) 資料1 日本成長戦略本部の設置について』
- ・内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部(第1回) 資料4 成長戦略の検討課題』
- ・内閣官房 [2025] 『日本成長戦略本部(第1回) 第1回 日本成長戦略本部議事要旨』
- ・(独) 日本貿易振興機構 『米下院、「大きく美しい1つの法案」の上院修正案を可決』(2025年7月4日公表、2026年3月1日参照)  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/00ea9c7a5b9a2fa7.html>
- ・(独) 日本貿易振興機構 『企業投資促進法案がドイツ上下両院で可決、経済効果に期待の声』(2025年7月22日公表、2026年3月1日参照)  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2025/07/8a9dfc0d0b96cee7.html>
- ・(一社) 日本工作機械工業会 [2025] 『受注統計』
- ・経済産業省 [2025] 『第7次エネルギー基本計画』

#### ●第4章第3節

- ・経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2024] 『2024年版ものづくり白書』
- ・経済産業省 [2025] 『2025年版中小企業白書』
- ・経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』
- ・(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構、経済産業省 [2025] 『スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン第2版』

#### ●第4章第4節

- ・経済産業省、厚生労働省、文部科学省 [2025] 『2025年版ものづくり白書』
- ・経済産業省 [2026] 『経済安全保障経営ガイドライン(第1版)』
- ・公正取引委員会、経済産業省、国土交通省 [2025] 『経済安全保障と独占禁止法に関する事例集』