

## 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』