

# 産業人材育成政策について

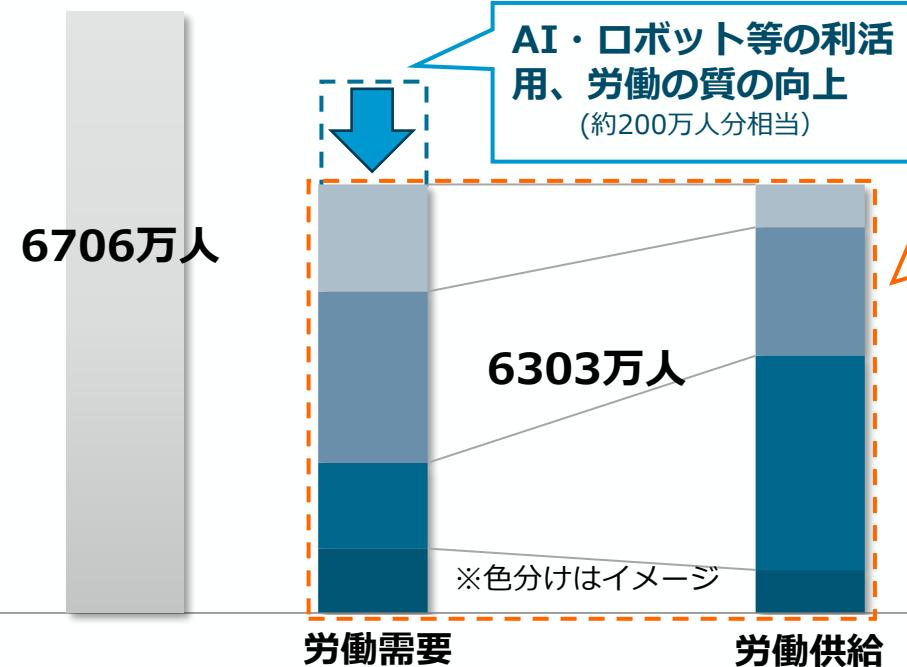
2026年1月

経済産業省 経済産業政策局

# 2040年の就業構造推計（改訂版）の概要

- 2040年に十分な国内投資や産業構造転換が実現する場合<sup>(注)</sup>、人口減少により就業者数は約6700万人<sub>(2022年)</sub>から約6300万人となるが、**AI・ロボット等の利活用やリスキリング等により労働需要が効率化され、全体で大きな不足は生じない。**
- 一方で、職種・学歴・地域間では需給ミスマッチが生じるリスクがあり、**事務職(約440万人)や文系人材(約80万人)が余剰、AI・ロボット等利活用人材(約340万人)を含む専門職や現場人材(約260万人)、理系人材(約120万人)が不足する可能性。**

2022年



職種別	専門職	うち AI・ロボット等 利活用人材	事務職	現場人材	うち 生産工程従事者
2040年 需給ミスマッチ	-181万人	-339万人	437万人	-260万人	-206万人
2040年需要数/供給数	1867万人/1686万人	782万人/443万人	1039万人/1476万人	3283万人/3023万人	731万人/525万人
2022年就業者数	1288万人	236万人	1455万人	3637万人	835万人
学歴別	高卒 (普通科)	高卒 (工業科)	高専卒	大卒・院卒 理系	大卒・院卒 文系
	31万人	-91万人	-15万人	-124万人	76万人
2040年 需給ミスマッチ	31万人	-91万人	-15万人	-124万人	76万人
2040年需要数/供給数	778万人/810万人	538万人/447万人	77万人/62万人	899万人/776万人	1549万人/1625万人
2022年就業者数	899万人	534万人	64万人	689万人	1678万人

(注) 2025年6月経済産業省産業構造審議会新機軸部会「第4次中間整理」における2040年の産業構造推計（新機軸ケース）を前提としている。また、2022年就業者数は、総務省「就業構造基本調査」（令和4年度）、文部科学省「学校基本調査」（令和4年度）の調査票情報を基に経済産業省が独自に作成・加工して利用しており、提供主体（総務省、文部科学省）が作成・公表している統計等とは異なる。

(注) 職種分類について、「専門職」は、日本標準職業分類上の専門的・技術的職業従事者を指す。また、そのうち「AI・ロボット等利活用人材」は、日本標準職業分類上の機械技術者やその他の情報処理通信技術者等の職種を集計。「現場人材」は、日本職業分類上の生産工程従事者、建設・採掘従事者、サービス職業従事者等の職種を集計。学歴は学校基本調査上の学部学科コードを元に分類。なお、右表には主要な項目のみ掲載しているため、ミスマッチ数の合計はゼロにならない。

# 全国版就業構造結果（改訂版）・職種間ミスマッチ

- AI・ロボット等利活用による省力化に伴い、**事務職は約440万人の余剰が生じる可能性。**
- 多くの産業において、**AI・ロボット等利活用人材(約340万人)や現場人材(約260万人)不足。**

全産業	専門職	事務職	現場人材	うち 生産工程従事者	うち その他現場人材	
	うちAI・ロボット等の 利活用を担う人材					
2040年 需給ミスマッチ	-181万人	-339万人	437万人	-260万人	-206万人	-54万人
2040年需要数/供給数	1867万人/1686万人	782万人/443万人	1039万人/1476万人	3283万人/3023万人	731万人/525万人	2552万人/2498万人
2022年就業者数	1288万人	236万人	1455万人	3637万人	835万人	2803万人
農林水産業	-9	-7	-1	-110	-3	-107
製造業	-149	-125	-40	-256	-198	-58
情報通信業	116	102	50	13	2	11
卸売業、小売業	-81	-77	26	-20	-4	-16
建設業	-33	-26	20	-31	-2	-30
宿泊業、飲食サービス業	-21	-21	2	12	0	12
運輸業、郵便業	-25	-26	27	26	0	25

(注) 2022年就業者数は、総務省「就業構造基本調査」(令和4年度)、文部科学省「学校基本調査」(令和4年度)の調査票情報を基に経済産業省が独自に作成・加工して利用しており、提供主体が作成・公表している統計等とは異なる。

(注) 産業分類は日本標準産業分類による。職業分類について、「専門職」は日本標準職業分類上の専門的・技術的職業従事者を指す。また、うち「AI・ロボット等利活用人材」は、日本標準職業分類上の機械技術者やその他の情報処理通信技術者等の職種を集計。「現場人材」は、日本職業分類上の生産工程従事者、建設・採掘従事者、サービス職業従事者等の職種を集計。なお、表中には主要な項目のみ掲載しており、ミスマッチ数の合計はゼロにならない。

# 全国版就業構造結果（改訂版）・学歴間ミスマッチ

- 専門職を中心に、**大卒・院卒の理系人材で約120万人の不足が生じるリスク。**
- 事務職の需要が減少する一方、**大卒・院卒の文系人材は約80万人の余剰が生じる可能性。**

全職業

主な職業のミスマッチの内訳

(注) 2022年就業者数は、総務省「就業構造基本調査」（令和4年度）、文部科学省「学校基本調査」（令和4年度）の調査票情報を基に経済産業省が独自に作成・加工して利用しており、提供主体が作成・公表している統計等とは異なる。

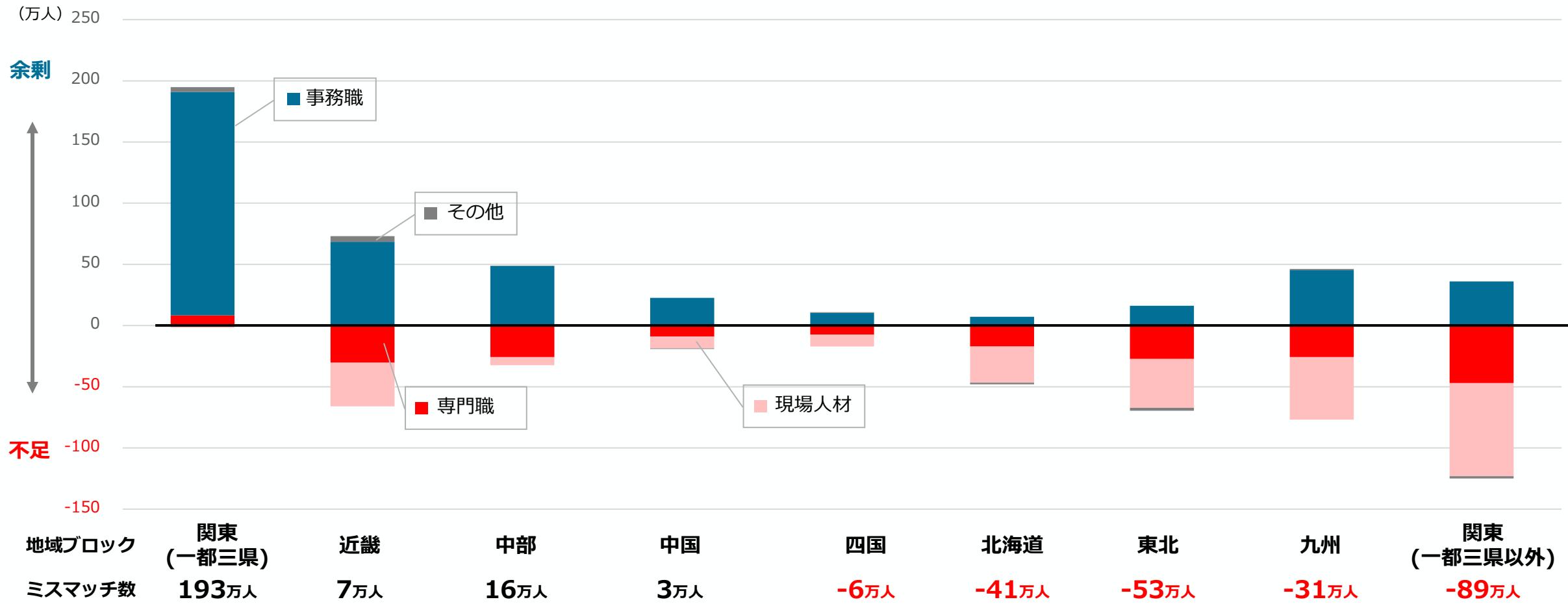
(注) 職業分類について、「専門職」は日本標準職業分類上の専門的・技術的職業従事者を指す。また、「AI・ロボット等利活用人材」は、日本標準職業分類上の機械技術者やその他の情報処理通信技術者等の職種を集計。「現場人材」は、日本標準職業分類上の生産工程従事者、建設・採掘従事者、サービス職業従事者等の職種を集計。学歴分類は、学校基本調査の学部学科コードを元に分類。表中には主要な項目のみ掲載しており、ミスマッチ数の合計はゼロにならない。

	高卒 (普通科)	高卒 (工業科)	高専卒	大卒理系	院卒理系	大卒文系	院卒文系
<b>2040年 需給ミスマッチ</b>	<b>31万人</b>	<b>-91万人</b>	<b>-15万人</b>	<b>-96万人</b>	<b>-27万人</b>	<b>61万人</b>	<b>15万人</b>
2040年需要数/供給数	778万人/810万人	538万人/447万人	77万人/62万人	683万人/586万人	217万人/189万人	1439万人/1501万人	110万人/125万人
2022年就業者数	899万人	534万人	64万人	525万人	164万人	1556万人	122万人
<b>専門職</b>	4	<b>-54</b>	<b>-14</b>	<b>-87</b>	<b>-24</b>	<b>-69</b>	4
うちAI・ロボット等 の活用を担う人材	1	<b>-60</b>	<b>-15</b>	<b>-108</b>	<b>-33</b>	<b>-135</b>	<b>-7</b>
<b>事務職</b>	41	8	3	20	6	163	14
<b>現場人材</b>	<b>-24</b>	<b>-47</b>	<b>-5</b>	<b>-29</b>	<b>-9</b>	<b>-27</b>	<b>-2</b>
うち生産工程従事者	<b>-22</b>	<b>-42</b>	<b>-5</b>	<b>-26</b>	<b>-8</b>	<b>-41</b>	<b>-2</b>
うちその他現場人材	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>-0</b>	<b>-4</b>	<b>-0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

(単位：万人)

# 地域別就業構造推計 (地域別ミスマッチ × 職種内訳)

- 東京圏では全体が余剰となり、その多くを事務職が占めている。一方、AI・ロボット等利活用人材を含む専門職はほとんどの地域で不足。また、地方では現場人材も大きく不足。

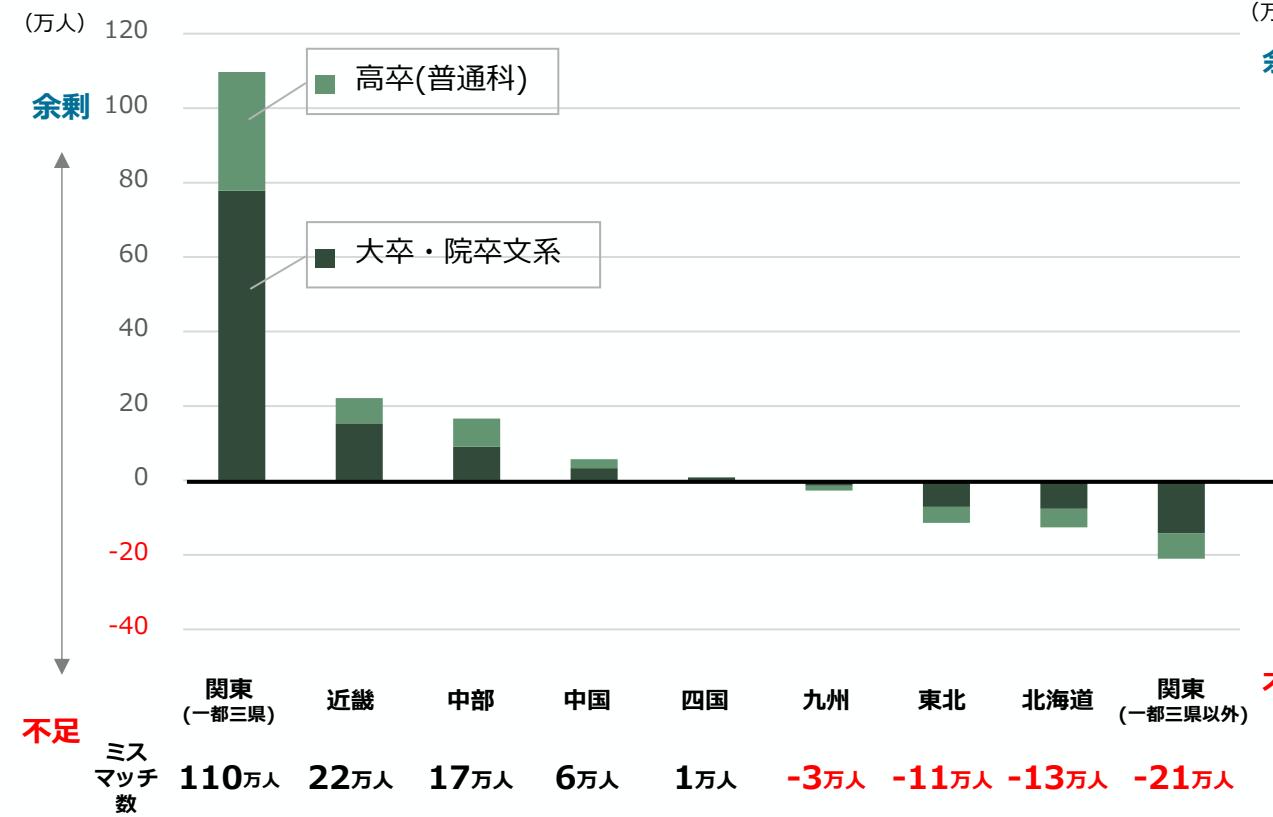


(注) 職種分類について、「専門職」は、日本標準職業分類上の専門的・技術的職業従事者を指す。また、そのうち「AI・ロボット等利活用人材」は、日本標準職業分類上の機械技術者やその他の情報処理通信技術者等の職種を集計。また、「現場人材」は、日本職業分類上の生産工程従事者、建設・採掘従事者、サービス職業従事者等の職種を集計。地域ブロックは、経済産業局所管区域に沿って設定。なお、関東は一都三県/一都三県以外で二分し、沖縄県は九州に統合して集計。

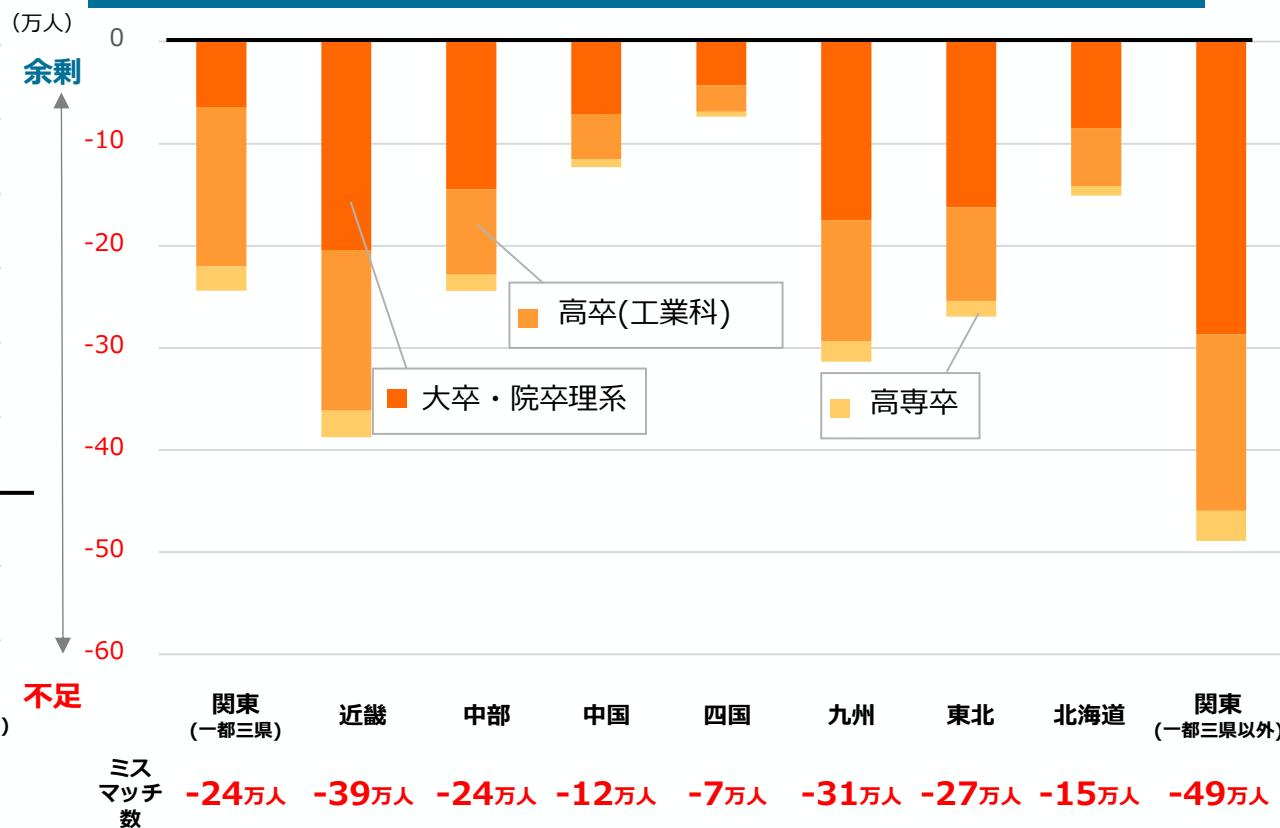
# 地域別就業構造推計 (地域別ミスマッチ × 学歴内訳)

- 特に東京圏に大卒・院卒文系等の余剰が集中する一方、一部地域では不足に。
- 大卒・院卒理系は東京圏も含めて、全ての地域で大幅な不足。工業高校、高専の不足も顕著。

地域別ミスマッチの学歴内訳 (大卒・院卒文系等)



地域別ミスマッチの学歴内訳 (大卒・院卒理系等)



(注) 学歴分類は、学校基本調査上の学部学科コードを元に分類。また、学歴分類は主要な項目のみ掲載しているため、上表のミスマッチ数の合計はゼロにならない。地域ブロックは、経済産業局所管区域に沿って設定。なお、関東は一都三県/一都三県以外で二分し、沖縄県は九州に統合して集計。

# 推計結果を踏まえた今後の更なる検討課題

## (理工系人材の抜本的な拡大に向けた対応)

- 将来的な産業構造転換に向けて、100万人規模の理工系人材の不足は死活的な課題。成長戦略における戦略分野の動向も踏まえ、年間数万人規模での質的・量的充足に向けた取組の促進が必要ではないか。
  1. 理系転換・文理融合、新設・再編、広域連携等に積極的な大学・高校等の安定的な財務・経営基盤の確保
  2. 地域の実情に即した産学連携案件の掘り起こしに向けた制度面も含む環境整備の検討
  3. 産業界のスキル需要の可視化、職務給等の待遇改善による理工系を志望する人材の拡大

## (地方を中心とした現場人材の育成)

- 地方では製造現場やエッセンシャル産業を支える現場人材が大幅に不足。専門高校、専修学校や短大等の教育機関における人材育成の充実に加え、社会人のリスキリングも含めた対応が必要ではないか。

## (AI・ロボット時代に即した教育・人材育成)

- 今後、生成AI・ロボットによるスキル代替が急速に進展。現場人材の不足を補い、専門職の価値創造、生産性向上にも貢献する。あらゆる教育段階において、AI・ロボットと協働する人材の育成を目指すべきではないか。

# 地域人材育成構想会議の開催について

## 1. 開催趣旨

- DX、GXなど産業構造が加速的に変化し、全国で構造的な労働供給制約が顕在化する中において、**地域における産業需要や人口動態を踏まえた戦略的な産業人材育成を進める必要があること**から、**産業界・教育界・労働界等が連携した具体的な人材育成を横断的に進めるべく、各地域ごとに「地域人材育成構想会議」を開催する。**

## 2. 開催概要

- 各地域で中心となる産業界と教育界を中心に、**①地域別の人材需給推計の共有、②各省施策および産業界と教育機関・訓練機関の先進的な連携事例の共有、③これらの施策を活用した産業界と教育機関・訓練機関との連携事例創出に向けた取組**についてキックオフとしての議論を行う。夏以降、次年度に向けたフォローアップを実施。

## 3. 構成員

産業界	<ul style="list-style-type: none"><li>経済連合会</li><li>商工会議所連合会</li><li>商工会連合会 等</li></ul>	自治体	<ul style="list-style-type: none"><li>地域における知事会等の幹事県 + α 等</li></ul>
教育界	<ul style="list-style-type: none"><li>国公私立大学、高専</li><li>専修学校関係団体</li><li>教育委員会 等</li></ul>	労働界	<ul style="list-style-type: none"><li>独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構 等</li></ul>
		関係省庁	<ul style="list-style-type: none"><li>文科省、厚労省（労働局）</li></ul>

## 4. スケジュール

令和7年度内に、**先行して、北海道（2/2）、その他数地域で開催予定。**

令和8年度以降、他地域についても順次開催。その上で、実施状況のフォローアップも踏まえ、今後の施策に必要に応じて反映。

# (参考) 产学が連携した人材育成について

- 既に产学官が連携した人材育成事例が創出されている分野・地域もあるところ、こうした好事例を文科省の関連施策等も活用し全国規模で拡大していくことが重要。

## 地域における产学連携の人材育成事例

### 洋上風力分野（北海道）

北海道大学が中心となり、令和7年度洋上風力発電人材育成補助金を活用し道内教育機関・企業と連携して北海道洋上風力アカデミー（HOA）を立ち上げ。2026年度以降本格的に実施予定。

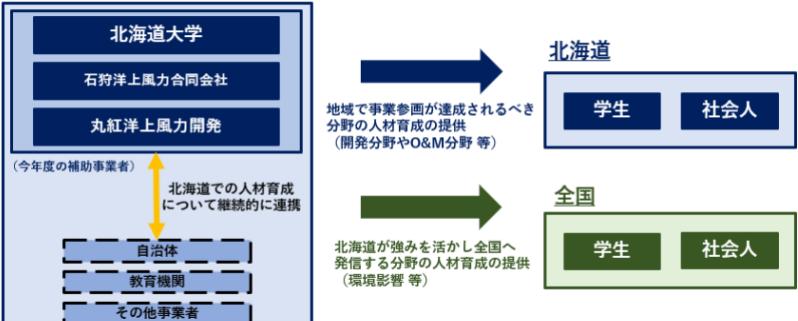
具体的には、環境影響評価や地域合意形成に関するカリキュラム作成や、実際の立地地域でのフィールド調査などを想定。

＜連携している産業界＞

- 石狩洋上風力合同会社（JERA、グリーンパワーインベントメント、北海道電力、東北電力）等

＜連携している教育機関＞

- 北海道大学、函館高専、九州大学



### 半導体分野（九州）

熊本県八代工業高校、玉名工業高校、阿蘇中央高校、天草工業高校では、マイスター・ハイスクール普及促進事業（文科省、令和7年度）も活用し、熊本県工業連合会や熊本大学工学部等と連携し、半導体を念頭に置いたIT×ものづくり人材の育成を推進。

具体的には、産業界が自治体等を通じて高校に協力し、実務家教員の派遣による授業の提供や、企業実習・見学の受け入れ、新たな工学系カリキュラム開発への協力等を実施。



### 情報システム分野（四国）

2025年4月に、大学・高専機能強化支援事業（文科省、令和5年度）の支援を受け、愛媛県内をはじめとする76の企業等と連携し、松山大学にて、情報学部情報学科を設置。

具体的には、地域企業と連携して実践的なインターンシップをキャリア形成支援科目としてカリキュラムに組み込んでいる。

＜主な連携企業＞



株式会社愛媛電算



株式会社NTTデータ四国



株式会社KEINS



四国ガス株式会社

# 參考資料

# 産業人材育成のためのプラン

## －産業側の需要と教育側の供給の双方を一体的に捉えた改革の推進－

●産業界の将来の人材需要を踏まえた地域毎の戦略的な産業人材育成を推進していくため、文部科学省と経済産業省を中心に産業人材育成のためのプランを策定。今後、概算要求や経済対策をふまえ、施策の具体化を進めていく。

### (1) 产学協働の場づくり

- 2040年に向けた経済・産業構造のシナリオ定量化等を踏まえ、産業界の人材需要（アドバンスト・エッセンシャルワーカー等）を地域毎に明確化。
- 産業政策と教育・人材開発政策との連携を議論する場、当該議論を踏まえた大学・高専等の産業人材育成等を協議・推進する場を地域毎に構築。

### (2) 教育段階に応じた教育プログラムの充実

＜大学・高専等＞

- 産業界と連携した成長分野への学部・学科の再編等の推進に向け、基金事業の活用や設置認可手続き（実務家教員採用）の迅速化・円滑化。
- 科学技術人材の育成に向け、博士課程学生・若手研究者・技術者の支援強化等の施策パッケージを策定・推進。
- 産業ニーズ等を踏まえたリカレント教育プログラムの充実。

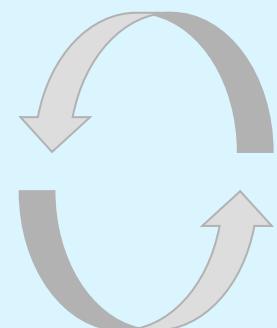
＜高校＞

- 都道府県の高校教育改革を支援する仕組みづくりを進めるとともに、高校の特色化・魅力化を推進。教師人材バンクの構築支援を含む産業界等の伴走支援による実践的な専門高校の運営モデルを開発・普及。

＜初等中等教育＞

- 企業と教育機関の連携を促進するマッチングの仕組み構築。
- 技能五輪を契機に、技能の魅力を伝える取組を強化。等

産業界からの  
資金提供等



産業ニーズ等  
に応じた  
人材育成

### (3) 産業界から教育機関等への資金提供の後押し

- 企業版ふるさと納税制度について、地方自治体と企業のマッチング支援の更なる強化に取り組み、企業による利用促進を図る。
- 企業による地元学校の教育活動への貢献の促進方策強化。
- 企業が大学等に寄附する場合の手続き簡素化を検討。等

### (4) 高度人材含む産業人材の活躍環境の整備

- 企業が博士を採用しやすい環境の整備、企業研究者への博士課程進学支援、産学連携ガイドライン等の改訂を検討。
- 企業が育成された人材を適切に処遇し、教育投資に取り組む前提となる人的資本経営を推進するため、地方企業含めた機運醸成、人的資本開示の充実を検討。等

# 2040年の就業構造推計（改訂版）の試算方法

## 2040年の産業構造推計

### ＜前提＞

- ・ **国内投資拡大**：名目+4%で、**2040年度200兆円**  
(国内投資フォーラムの官民目標)
- ・ **産業構造転換**：「2040年新機軸（定性的）シナリオ※」、「GX 2040 ビジョン」、「第7次工ネ基」等を踏まえて設定  
※2024年6月 産構審・新機軸部会「第3次中間整理」
- ・ **AI・ロボットの活用促進や、リスクリング等による労働の質の向上**が一定程度進んだ影響を加味。  
→2040年までのGDP成長率は名目+3.1%（実質+1.7%）

### ＜産業ごとの将来像＞

#### ○製造業X（エックス）

- ・ GX、フロンティア技術で差別化、DXによるサービス化等で新需要創出による高付加価値化により雇用拡大・賃上げ

#### ○情報通信業・専門サービス業

- ・ 新需要開拓で新たな付加価値を創出。他産業を上回る賃上げ

#### ○アドバンスト・エッセンシャルサービス業

- ・ 省力化設備・サービスを使いこなし賃上げ

## 2040年の就業構造推計（改訂版）

### 2040年の労働需要

#### 産業

#### 地域

#### 職種

#### 学歴

- ・ **2040年の産業別就業者数**  
(2040年の産業構造推計のアウトプット)を使用。

- ・ **就業構造基本調査**（総務省）の過去トレンドを用いて分解。
- ・ 一部産業は人口動態等の影響を受けるため個別に加味。

- ・ **就業構造基本調査**の過去トレンドを用いて分解。
- ・ AI・ロボットによる**職種ごとの自動化可能性**も加味。

- ・ **就業構造基本調査**の足下比率を用いて分解。
- ・ 文理は**学校基本調査**（文科省）の足下比率を用いて分解。

### 2040年の労働供給

#### 地域

#### 産業

#### 職種

#### 学歴

- ・ **2040年将来人口推計**（社人研）と**県別・年齢別就業率推計**（JILPT）から**地域別就業者数**を算出。

- ・ **就業構造基本調査**の過去トレンドを用いて分解。

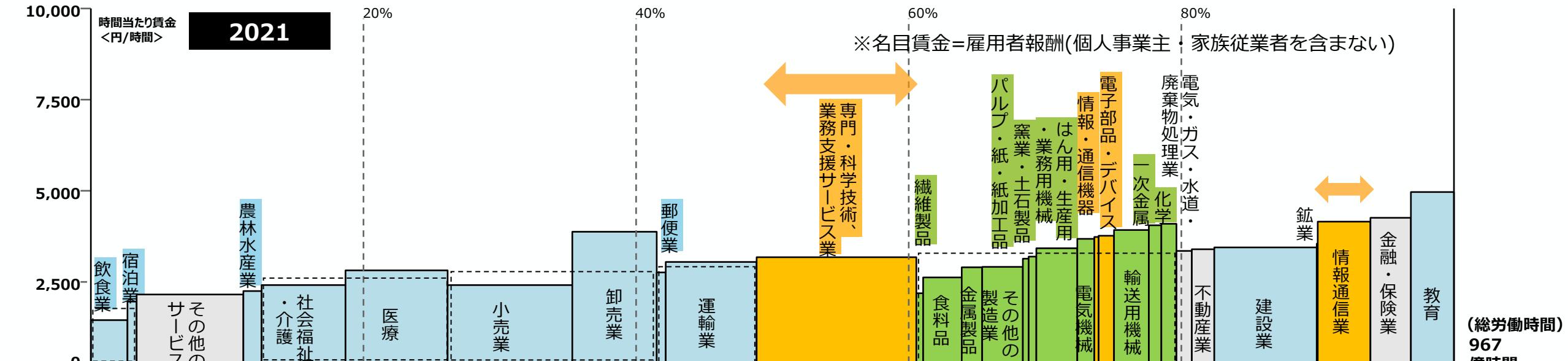
- ・ **就業構造基本調査**の過去トレンドを用いて分解。

- ・ **就業構造基本調査**の過去トレンドや年齢構成を用いて分解。
- ・ 大学進学率の将来推計値（文科省）も加味。

両者の差分を需給ミスマッチとして算出

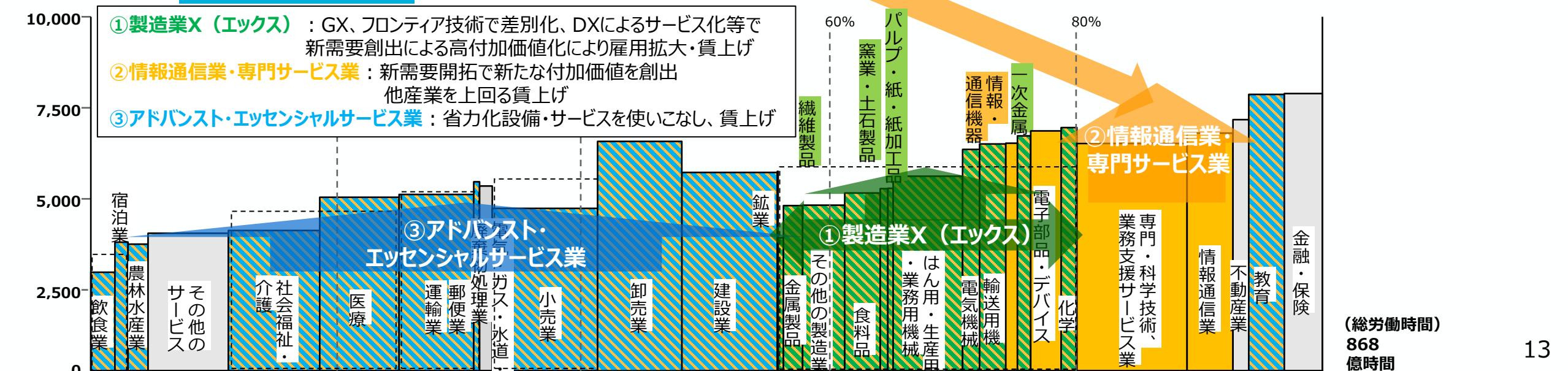
（注）2025年6月に新機軸部会第4次中間整理にて公表した「2040年の就業構造推計」（初版）をベースに、①地域ごとの人口動態・産業構造の過去トレンドを反映、②AI・ロボット等の効果を職種ごとに精査、③学歴分類の細分化等の精緻化を実施。  
（注）利用した主な統計は右記の通り：総務省「就業構造基本調査」（平成24年、令和4年等）、文部科学省「学校基本調査」（平成24年、令和4年等）、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）」、独立行政法人 労働政策研究・研修機構「2023年度版 労働力需給の推計—労働力需給モデルによるシミュレーション—」（2024年、成長率ベースライン・労働参加漸進シナリオを使用）、独立行政法人 労働政策研究・研修機構「労働力需給の推計—全国推計（2018年度版）を踏まえた都道府県別試算—」（2020年）等。なお、就業構造基本調査、学校基本調査については、調査票情報を基に経済産業省が独自に作成・加工して利用しており、提供主体（総務省、文部科学省）が作成・公表している統計等とは異なる。  
（注）AI・ロボット等による職種ごとの自動化可能性については、Fukao, Kyoji; Ikeuchi, Kenta; Nagaya, Yoshiaki; et al. (2025). RIETI Technical Paper 25-T-001.を基に、経済産業省にて作成。  
（注）労働需要の地域別分解では、JILPTによる都道府県別推計（2020）の手法を参考として、右記の産業について人口動態等の地域特性の影響を加味した：医療・福祉、卸売・小売・飲食・宿泊、情報通信、教育・学習支援、事業サービス、その他事業サービス。

(参考) 将来の産業構造は、①製造業X (エックス)、②情報通信業・専門サービス業、  
③アドバンスト・エッセンシャルサービス業がカギ



## 2040新機軸ケース

- ①**製造業X（エックス）**：GX、フロンティア技術で差別化、DXによるサービス化等で新需要創出による高付加価値化により雇用拡大・賃上げ
- ②**情報通信業・専門サービス業**：新需要開拓で新たな付加価値を創出  
他産業を上回る賃上げ
- ③**サービス業**：省力化設備による賃上げ



(注) 産業別の数値は民間の動向を政策的示唆に活用するため、市場経済を念頭におき公務を除く

# 地域別就業構造推計（地域への追加投資シナリオ試算）

- 過去トレンドの延長では反映できない非連続的な大規模投資が労働需要に与える影響を分析。
- 産業特性に応じ、雇用誘発効果、専門的・技術的職業従事者、建設期に必要な労働量等が異なる。

大規模投資が想定される 産業類型	想定シナリオ例	運営期に必要な労働量					
		合計	サービス職業 従事者	専門的・技術的職 業従事者	生産工程 従事者	建設・採掘従事者	その他
①サービス業 例) ・商業・MICE複合開発 ・地域観光再生・温泉街再開発	ホテル開発（観光業） ✓ 追加投資額：計300億円	1,800人	1,200人 (66%)	140人 (8%)	10人 (1%)	30人 (1%) 建設期：260人	420人 (24%)
②製造業 例) ・EV自動車バッテリー工場 ・先端材料・電子部品製造拠点	半導体工場（半導体産業） ✓ 追加投資額：計1.5兆円	10,000人	10人 (0%)	2,600人 (26%)	3,700人 (37%)	400人 (4%) 建設期：8,600人	3,300人 (33%)
③エネルギーインフラ業 例) ・再エネ発電拠点整備 (陸上風力・太陽光・地熱等) ・送電網・配電網・水素供給網整備	洋上風力発電事業 (洋上風力産業) ✓ 追加投資額：計5000億円	240人	0人 (0%)	50人 (20%)	30人 (14%)	60人 (24%) 建設期：950人	100人 (41%)

(注) 「想定シナリオ例」は、過去の事例を参考に、経済産業省で投資額等について仮定をして試算を行ったもの。

(注) 「運営期に必要な労働量」は、想定する投資案件の運用が開始される段階の投資を仮定して算出した必要となる単年度あたりの労働量を示す。なお、必要な労働量については、想定する投資案件に必要な機材・装置等の生産も域内で行う場合の数。%で示す割合は、必要となる労働量の合計に占める職種ごとの労働量の割合。また、労働量や割合については、端数を除いているため、合計が100%にはならない場合がある。

(注) 「建設期」は、想定する投資案件の建築段階の投資を仮定して算出した必要となる単年度あたりの労働量のうち、建設・採掘従事者の労働量を示す。

# 生成AI・ロボット等の進展による影響

- 現時点では不確実性があるが、昨今の生成AI・ロボット等の進展が加速すると仮定した場合には、**AI・ロボット等利活用人材の需要がさらに増加する可能性**がある。
- 現場型職種では、**操作・保守等の定型スキルで代替が大幅に進む**。対人業務型職種では、**職そのものの代替は起こりにくいが、AI等の補完的活用より生産性が向上する可能性**がある。

## 職種別の影響について

分類	スキル・タスクの代替可能性の傾向例		職種ごとの影響例	代替率										
	高	低		0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
事務型	・調整業務 ・要件分析	・対面議論 ・グループワーク	<b>事務従事者</b> 2040年労働需要：1040万人 生成AI等の進展を仮定した場合の労働需要：670万人		32%	23%								
現場型	・操作、制御 ・保守、点検	・故障の原因特定 ・修理	<b>運搬従事者</b> 2040年労働需要：200万人 生成AI等の進展を仮定した場合の労働需要：140万人		16%	32%								
対人業務型	・管理業務 ・道具の選択	・傾聴力 ・他者の反応の理解 ・腕や足の動作速度 ・他者の健康・安全への責任	<b>保健医療サービス職業従事者等</b> 2040年労働需要：計61万人 生成AI等の進展を仮定した場合の労働需要：計56万人	1~2%	13~16%									

(注) 「AI・ロボット等利活用人材」は、日本標準職業分類上の機械技術者やその他の情報処理通信技術者等の職種を指す。また、代替率は当該職種の労働時間のうちAI・ロボット等によって代替が可能な時間の割合。

(注) 本分析は、Fukao, Kyoji; Ikeuchi, Kenta; Nagaya, Yoshiaki; et al. (2025). RIETI Technical Paper 25-T-001を基に、経済産業省にて作成。