

# Research Focus

2026年2月19日

No.2025-065

## AI 導入、「効率化」に終われば低成長

### — プロダクト・イノベーションに向けた需要側の政策も —

調査部 副主任研究員 村瀬拓人

調査部 主席研究員 西岡慎一

#### 《要 点》

- ◆ わが国では人工知能（A I）の活用が遅れている。中核業務にA Iを本格導入している企業は主要国と比べて限られ、高付加価値サービスや都市部の大企業に偏っている。活用の多くは既存業務の効率化にとどまっており、付加価値の創出や事業モデルの変革を生み出す段階には至っていない。
- ◆ 人口減少が加速するわが国では、今後も業務効率化を目的としたA I活用が先行しやすい。こうした利用は、人手不足の緩和に資する面もあるが、提供される製品・サービスの中身や需要構造を大きく変えない限り、経済全体への波及効果は限定的となる。試算によると、生成A Iの利用が効率化にとどまる場合、経済押し上げ効果は年率0.2～0.4%に過ぎず、労働力人口の減少ペースなどを踏まえると、成長戦略と位置づけるには力不足である。地域によっては効果がほとんど現れず、格差拡大を招く恐れもある。
- ◆ 高成長につなげるためには、A Iの利用を効率化にとどめず、新たな製品・サービスの創出に振り向けることにある。そのためには、予測・最適化・常時監視などA Iが持つ機能を軸に業務プロセスを再設計し、品質の向上や新しい事業の立ち上げにつなげる取り組みが不可欠である。とくに、医療、介護、物流といったエッセンシャル・サービスで付加価値の創出が進めば、経済押し上げ効果を年率1%以上に高めることも可能となり、成長底上げと格差縮小の余地が広がる。
- ◆ こうした「プロダクト・イノベーション」を実現するうえで最大の課題は、企業が「売れる姿」を描けない点にある。政府の「人工知能基本計画」では、研究開発や人材育成など供給側の施策が中心であるが、新製品・サービスに対する需要の予見可能性を高め、企業の投資を誘発する環境整備も欠かせない。そのためには、①公共調達、②販路開拓、③規制・制度の活用といった需要側の取り組みを拡充させることも必要となる。

**本件に関するご照会は、調査部・副主任研究員・村瀬拓人宛にお願いいたします。**

**Tel : 080-4345-2502**

**Mail : murase.takuto@jri.co.jp**

**「[経済・政策情報メールマガジン](#)」、「[X \(旧 Twitter\)](#)」、「[YouTube](#)」でも情報を発信しています。**

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。

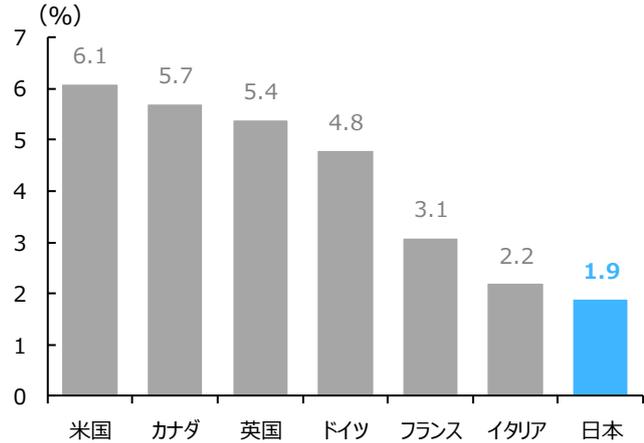
## 1. 普及が遅れるわが国の AI 活用

わが国では、人工知能（AI）の活用が遅れている。しかも、その利用の多くは業務効率化にとどまっており、付加価値の創出や事業モデルの変革につながっていない。Filippucci et al. [2025] によると、中核業務にAIを本格導入している企業の割合は、日本ではわずか1.9%に過ぎず、G7諸国のなかで最も低い（図表1）。また、金融や製造業に限ってみても日本のAI利用率は10~20%程度にとどまり、米国の半分以下であると指摘されている（OECD [2025]）。

AI活用の遅れは一律ではなく、分野や地域によってばらつきがある。労働政策研究・研修機構 [2025] の調査では、情報通信業をはじめとする高付加価値サービスでは比較的に利用率が高い一方、運輸、医療などのエッセンシャル・サービスでは極めて低い。企業規模でも、大企業ではある程度導入が進んでいるのに対し、中小企業や官公庁では限定的である。こうした構図を反映し、高付加価値サービスや大企業が集積する都市部では活用が進む一方、地方では低位にとどまっている。実際、勤務先でAIが使用されていると回答した者の割合は、南関東で2割に達する一方、北陸や四国などでは1割に過ぎず、地域差がかなり大きい（図表2）。

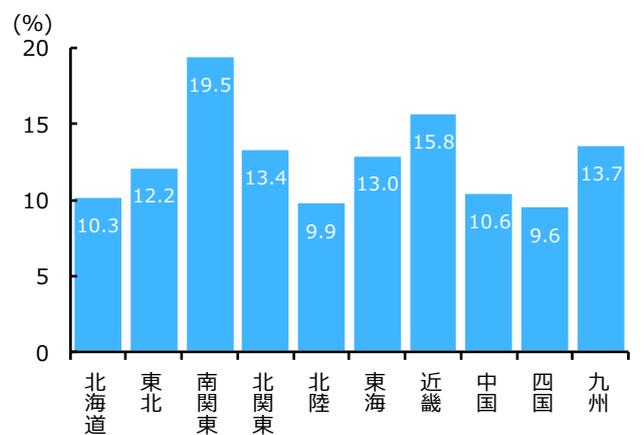
さらに重要なのは、AIが導入されている場合でも、その活用の程度が限定されている点である。多くの場合、事務処理や問い合わせ対応など、既存業務プロセスの効率化に用いられており、製品・サービスの開発といった高付加価値の創出には十分つながっていない。OECDの調査でも、AI導入によって「新しいタスク（業務）が生まれた」と回答する利用者の割合は日本で低い一方、「新しいタスクも自動化されたタスクも両方ない」と回答する利用者が日本では目立って多い（図表3）。

（図表1）AI導入率（中核業務における本格導入）



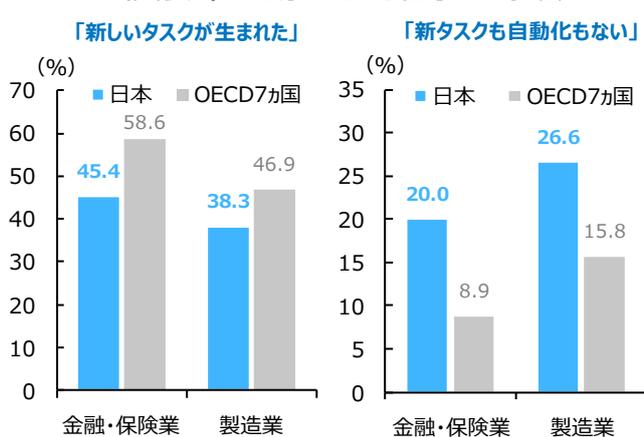
（資料） Filippucci et al. [2025]を基に日本総合研究所作成  
 （注） 2024年の推計値。

（図表2）AIの利用割合（地域別、2024年）



（資料） 労働政策研究・研修機構 [2025]を基に日本総合研究所作成  
 （注） 「企業でAIが使用されている」と回答した者の割合。

（図表3）AI導入による仕事への影響



## 2. 業務効率化にとどまれば低成長

### (1) タスクの組み替えは限定的

人口減少が加速するわが国では、今後も既存業務の効率化や省力化を目的とする活用が先行しやすい。しかも、長期雇用を前提としたメンバーシップ型の雇用慣行が根強く、AI活用は欠員の補充や現場の省力化に向かいやすい反面、人員削減を伴う大胆なタスクの再編や新規事業への人材シフトは起こりにくい。その結果、雇用が極端に減少する可能性は低い一方、提供される製品・サービスや需要構造は大きく変わらず、経済全体の押し上げ効果は限定される可能性がある。

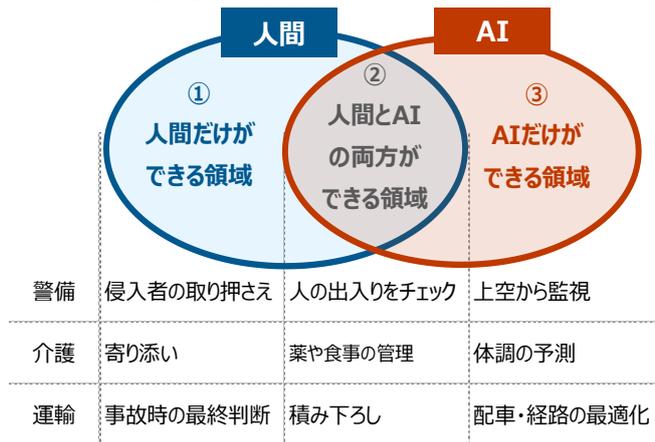
此本等 [2025] が整理するように、タスクは、①「人間だけができる領域」、②「人間とAIの両方ができる領域」、③「AIだけができる領域」に大別できる(図表4)。経済成長と雇用の両面で重要なことは、第1に、②の人間とAIの協働領域を拡張し、業務プロセスや役割分担そのものを再設計すること、第2に、③のAIだけができる領域を起点に新たな需要を喚起することである。

たとえば、警備業務であれば、「侵入者のチェック」は②に位置づけられ、人間とAIの役割分担を見直すことで、品質(見逃しの減少など)と効率(監視負担の軽減など)を同時に改善することが期待できる。さらに、③の領域には、ドローンなどによる「上空からの監視」が挙げられ、従来は成立しにくかったサービスの提供や市場の創出を通じて、新たな需要を開拓できる。しかし、単に人間労働をAIに置き換えるだけのケースや、若年層への教育などと称して②を引き続き人間が担うケースのみでは、経済全体として付加価値の創出は進みにくい。

### (2) 業務効率化にとどまれば低成長

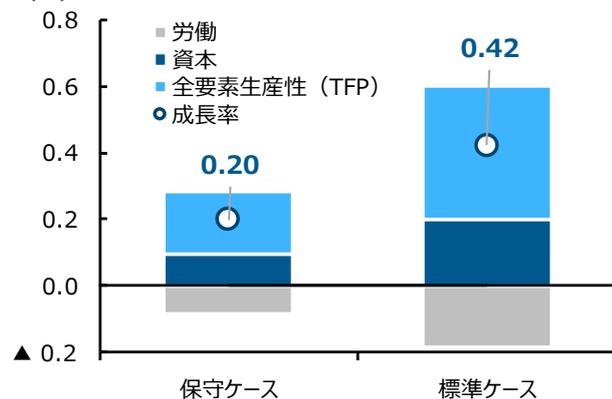
これらの点を踏まえると、AIが導入されても日本経済の押し上げ効果は小規模にとどまる可能性がある。試算によると、生成AI(大規模言語モデル)の活用が既存業務の効率化に偏れば、生成AIの利用範囲が現状並みにとどまる場合(保守ケース)、今後15年間の経済押し上げ効果は年率0.20%、今後想定される適用タスクの拡大を一定程度見込んでも(標準ケース)、年率0.42%に過ぎないとの計算になる<sup>1</sup>(図表5)。経済効果の

(図表4) 人間とAIの仕事の分類



(資料) 此本等 [2025]などを基に日本総合研究所作成

(図表5) 生成AIによる経済押し上げ効果  
(2025~40年、年率)



(資料) Filippucci et al.[2025]などを基に日本総合研究所作成  
(注) 具体的な試算方法は脚注3を参照。

<sup>1</sup> AIは一般的に人間の知的活動を支援する技術の総称であるが、ここでの試算は、生成AI(学習データのパターンに基づき新しいコンテンツを生み出すAI)の効果に限定している。

内訳をみると、効率化を通じて全要素生産性が伸びるほか、データセンターなど関連設備（資本）の増加も経済を押し上げるが、人間労働が代替されることで、労働投入が減少し成長率を押し下げる。

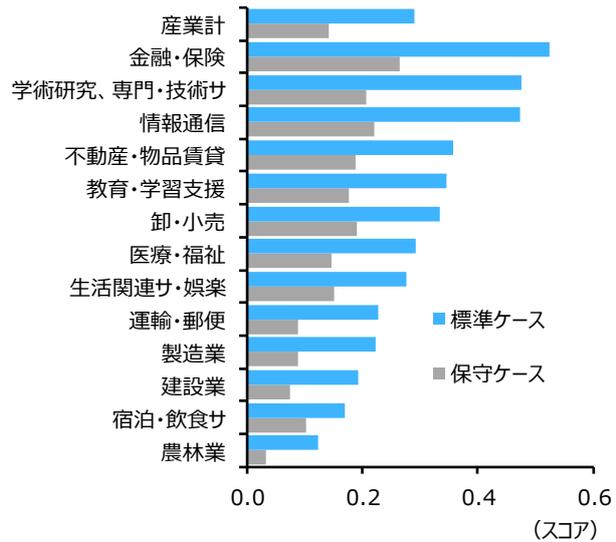
試算の基本的な考え方は、生成AI導入で生産性が高まるタスクを積み上げる点にあり、①影響を受けるタスクの範囲、②利用企業の数、③利用方法が経済効果を左右する（試算方法はAcemoglu [2025]、Filippucci et al. [2025]、岩田・日本経済研究センター[2025]を参照）<sup>2</sup>。利用が業務効率化にとどまると、下記のとおり、①適用されるタスクの範囲が狭まること、②利用企業が広がりにくいこと、③利用方法が人間労働の代替に偏ることで経済成長が制約される。

第1に、タスクの適用範囲について、大規模言語モデルがタスクに及ぼす影響度を数値化した「AIエクスポージャー」（Eloundou et al. [2024]）によると、日本では、製造業やエッセンシャル分野など多くの業種で、技術進歩が進んでも生成AIの影響度がそれほど高まらない（図表6）。業務の効率化だけでなく、付加価値の創出に向けた利用が進まない限り、AIの本格利用は一部の分野に限られる可能性がある。

第2に、利用企業の広がりである。経済効果の試算では、日本のAI利用率は2040年に37.6%と米国（68.0%）よりも低いと想定している<sup>3</sup>（図表7）。新技術の利用に積極的な米国

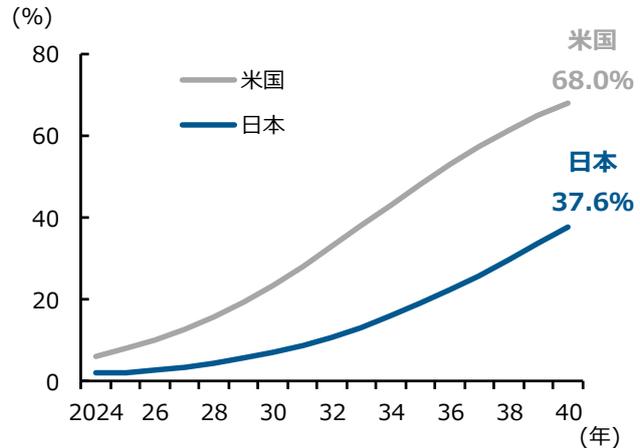
とは異なり、日本では雇用維持などの観点からタスクの大胆な組み換えには慎重であると考えられ、

（図表6）AIエクスポージャー（産業別）



（資料） Eloundou et al.[2024]を基に日本総合研究所作成  
（注） AIエクスポージャーは、各職業や産業のタスクがAIによってどの程度影響をうけるかを数値化した指標。Eloundou et al.[2024]は、AIの技術進歩のレベルに応じて3種類の職業別エクスポージャー（ $\alpha < \beta < \gamma$ ）を推定しており、保守ケースではエクスポージャー $\alpha$ 、標準ケースでは $\beta$ を、それぞれ職業ウエイトを用いて産業に集計。

（図表7）AI利用率の想定



（資料） Filippucci at al.[2025]、Tankwa et al.[2025]、Oxford Insight「政府AI準備指数」を基に日本総合研究所作成  
（注） 具体的な試算方法は脚注3を参照。

<sup>2</sup> 具体的な試算方法は以下の通り。全要素生産性（TFP）の上昇率は、個々の産業ごとに「AIエクスポージャー×タスク当たりの生産性改善率×AI利用率」として算出し、ドーマー・ウエイト（各産業の総産出額を国内総生産で割った比率）で集計。産業別のAIエクスポージャーはタスクごとのAIエクスポージャーを産業内のタスク構成に沿って集計。タスク当たりの生産性改善率は先行研究にならって30%と仮定。AI利用率は図表7を想定。資本投入は先行研究にならって資本・産出比率が一定と仮定して算出。労働代替的なAI利用による生産性上昇は労働時間や雇用の減少につながると仮定。Anthropic社が提供しているAnthropic Economic Indexを基に各産業における代替的なAI利用の割合を算出し、産業別労働生産性上昇率（TFPの上昇+資本投入）に乗じることで、労働投入の減少を算出（図表8）。

<sup>3</sup> 米国の利用率は、過去のインターネットやコンピューターの利用率などを基に推定した普及曲線（Filippucci at al. [2025]、Tankwa et al. [2025]を参照）により算出。日本の利用率は、米国の利用率に日米の利用環境の差を乗じて算出。日米の利用環境の差は、日本の政府AI準備指数（図表12）を米国の指数で割った比率と定義。

利用率が上がらない姿が想定される。

第3に、利用方法である。AIが人間労働を「補完」する場合、技術との協働を通じて労働の質が向上するほか、付加価値の創出によって新たなタスクが生まれ、雇用が増える効果が見込まれる。逆に、人間労働を「代替」する場合、生産性向上の果実はAI資本の提供者に帰属し、労働時間や雇用そのものは減少する。生成AIサービスを提供するAnthropic社によると、生成AIが活用された事例の51%は代替的な利用、49%が補完的な利用である（図表8）。試算では、わが国の利用方法が今後もこの割合で推移すると仮定し、人間労働が代替される業務では労働投入が減少する効果を織り込んでいる（代替された労働力が別のタスクに配置される効果は織り込んでいない）。

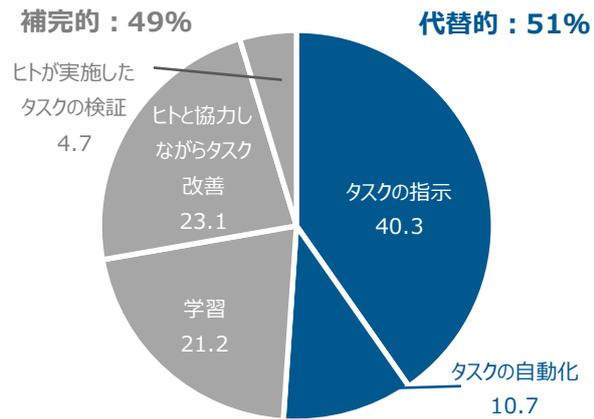
このような傾向は、地方で特に当てはまり、AI普及が地域間の経済格差を広げる可能性もある。先の試算を地域別に広げると、経済効果は南関東で大きい一方、北日本や北陸、中・四国といった地域では相対的に小さくなり、ケースによっては押し上げ効果がゼロ近傍にとどまる可能性がある（図表9）。これは、地域によって生成AIの恩恵を受けやすい産業が偏在しているほか、AIの普及スピードに差が生じることなどを反映している。地方では、エッセンシャル・サービスの比重が高いほか、AIの導入が遅れがちな中小企業が多いことが経済効果を制約する。また、地方ほど人手不足が深刻であることも、業務効率化を目的とした利用にとどめる可能性がある。

### 3. 求められる新たな付加価値

AI活用を経済成長につなげるためには、新たな製品・サービスを生み出す手段とすることが不可欠である。経済を押し上げるケースは、①活用するタスクの広がり、②利用率の上昇、③人間労働の補完利用である。先の試算を応用すると、この3つの条件が満たされれば、経済の押し上げ効果が年率1%を超えることも可能となる（図表10）。

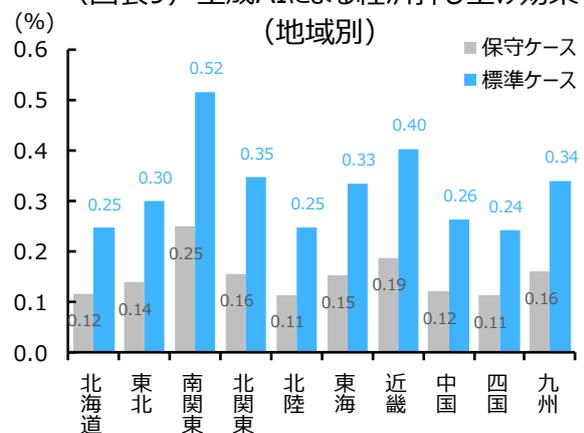
経済効果を高めるためには、AIが持つ機能を軸にタスク構成そのものを組み替え、「人間とAIの協働領域」や「AIだけができる領域」を起点に、品質の向上や新事業の立ち上げにつなげることが重要である。これはAIを幅広い分野に適用するとともに、導入の採算性を高めることで利用する企業を増やすことにもつながる。さらに、人間とAIの協働を前提とした設計が進むことで、補完的な活用も増えやすくなる。その結果として、「人間にしかできない領域」（対人対応、判断の説

（図表8）用途別のAI利用（2025年8月）



（資料） Anthropic Economic Indexを基に日本総合研究所作成

（図表9）生成AIによる経済押し上げ効果（地域別）



（資料） 内閣府「県民経済計算」などを基に日本総合研究所作成  
（注） 図表5で推計した全国レベルの経済効果をベースに、地域ごとの産業構成やAI利用率の違いを反映。

明、関係構築など)を厚くする循環が生まれ、経済成長力を高めうる。

とくに、低賃金で労働集約的なエッセンシャル・サービスの分野で付加価値を拡大できれば、AI活用の果実を地方にも波及させ、成長の底上げと格差の縮小を同時に進める余地が広がる。この分野では、今後、フィジカルAIの進展が注目されるが、その主眼は人間労働の代替ではなく、新たなサービスの創出に置かれるべきである。たとえば、AI搭載の監視ロボットが広く実用化されれば、警備員の仕事が肩代わりされるだけでなく、介護施設や一般家庭にも適用し、子供や高齢者の見守り、異常時の初期対応などといった新たなサービス提供が可能となる。こうした市場の創出が、利用範囲、利用率、補完活用を同時に押し上げ、経済効果を増幅させると考えられる。

#### 4. 付加価値創出に向けた制度設計を

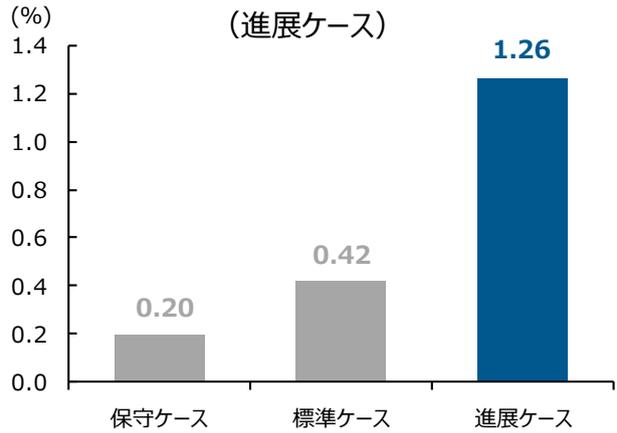
##### (1) 期待される「人工知能基本計画」の推進

以上の点を踏まえると、AI活用を巡るわが国の課題は、①技術の利活用を広げるとともに、②既存業務の効率化(「プロセス・イノベーション」)を超えて、新たな製品・サービスの創出(「プロダクト・イノベーション」)へと重心を移すことにある。

すでに、政府はAIの普及加速に向けた政策対応を強めている。直近では「人工知能基本計画」(2025年12月)を策定し、AIの利活用・研究開発に加え、信頼性確保(透明性、公正性、安全性など)に関する基本方針と施策の方向性を示した(図表11)。この計画には、社会実装の促進、フィジカルAIを含む研究開発の推進、人材の育成・確保などが幅広く盛り込まれている。

しかし、政府が取り組むべき課題はなお大きい。英国オックスフォード大学(Oxford Insights)が公表する「政府AI準備指数」

(図表10) 生成AIによる経済押し上げ効果



(資料) Filippucci at al.[2025]などを基に日本総合研究所作成

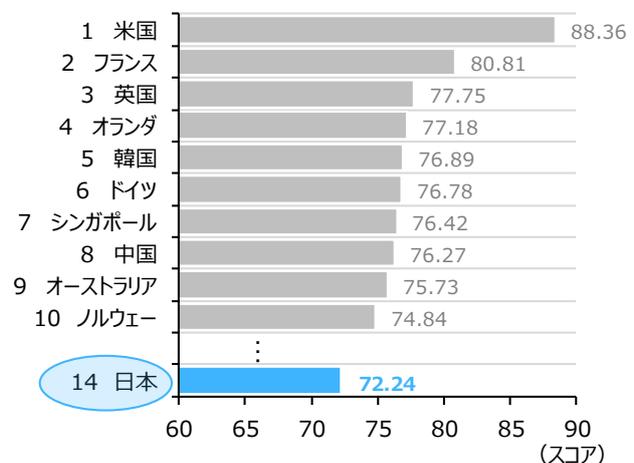
(注) 進展ケースでは、保守・標準ケース対比、タスクレベルでのAIの適用範囲の拡大(Eloundou et al.[2024]のAIEクスポート率γ)、利用率の向上(米国なみの利用率にキャッチアップ)、補完的利用の拡大(労働代替的なAI利用が保守・標準ケースの半分に減少)を想定。

(図表11) AI基本計画の基本方針と主な政策



(資料) 内閣府[2025]を基に日本総合研究所作成

(図表12) 政府AI準備指数(2025年)



(資料) Oxford Insightsを基に日本総合研究所作成

によると、日本は世界で14位にとどまり、主要国から大きく引き離されている（図表12）。この指数は、AI技術の社会実装に向けた準備状況を測るもので、6つの柱（政策能力、ガバナンス、インフラ、公共部門の利用、開発と普及、リスク耐性）から構成されている。日本は、「政策能力」、「インフラ」、「開発と普及」で他国に後れをとっており、①AI政策に対する政府のコミットメントが弱い、②AI開発や利用に必要な計算能力が低い、③AI関連の成熟した産業・エコシステムが薄いといった点が課題に挙げられる。したがって、基本計画で掲げられた研究開発の強化や人材の育成、データ基盤や計算資源の整備といった施策の推進が重要である。

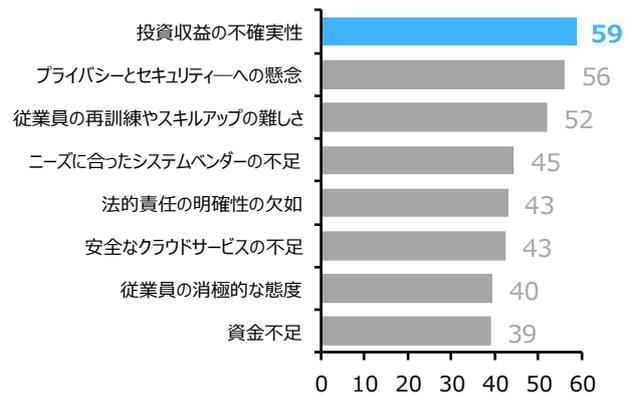
## （2）需要政策でプロダクト・イノベーションを

プロダクト・イノベーション創出のためには、需要側の施策も重要となる。プロダクト・イノベーションの成否は、新製品・サービスの潜在需要の大きさに強く依存する<sup>4</sup>。AIは研究開発やデータ整備に伴う初期投資が大きく、将来の「売れる姿」が見込めなければ、民間投資が立ち上がりにくいという特性を持つ（図表13）。基本計画では供給側の施策が中心に据えられているが、以下の通り、①公共調達、②販路開拓、③規制・制度の活用といった政策を通じて需要を可視化し、研究開発や新事業に向けた投資を引き出すことも有効である。

第1に、公共調達を通じてAIを活用した製品・サービスへの需要を創出する施策が挙げられる<sup>5</sup>。政府の基本計画では、国や自治体のAI利用が掲げられているが、医療、介護、防災、インフラ、行政サービスといった公共分野で新技術の利用を前提とする調達方針を具体的に示すことで、需要の確度を高め、民間の投資を後押ししうる<sup>6</sup>。近年はスタートアップからの公共調達を拡大するための制度整備が進められているが、契約実績はなお目標水準を下回っている。

第2に、販路開拓に向けた支援が挙げられる。AIを活用した製品・サービスは、性能や効果が事前に分かりにくく、買い手側の導入への不安が普及の障壁となりやすい。展示会の開催、導入事例の可視化、マッチング支援などを通じて需要側が選択しやすい環境を整えることが重要である。ま

（図表13）AI導入の障壁



（当該事項をAI導入の懸念事項として挙げた企業の割合、%）

（資料）2022-23 OECD/BCG/INSEAD Survey of AI-adopting Enterprises を基に日本総研作成

（注）調査対象は、G7諸国の製造業とICTサービス企業840社。

<sup>4</sup> プロダクト・イノベーションの成否は、技術的な可能性に加えて、需要の予見可能性にも強く依存すると指摘されている。たとえば、Acemoglu and Linn [2004]は、米国における新薬の登場には技術的な要因だけでなく、潜在的な市場規模が大きな影響を及ぼすことを実証した。また、Fontana and Guerzoni [2008]は、欧州の中小企業のなかでも、顧客ニーズを最も重視している企業ほどプロダクト・イノベーションを導入する傾向が強いことを実証している。日本についても、安藤等 [2010] が小売店の売り上げデータを用いて、プロダクト・イノベーションの根源的な制約が需要の不確実性であるほか、需要を創出するような規制緩和が成長促進策となりうることを示した。

<sup>5</sup> 野村 [2025] は、公的機関によるイノベーション調達について、諸外国の導入状況やわが国の課題などを詳細に述べている。

<sup>6</sup> たとえば、試行導入から本格調達へと段階的に移行できる設計を行うことによって需要の確度が高まり、企業の投資を促す効果が期待される。米国では、こうしたイノベーション創出に向けた段階的な調達設計が、SBIIR (Small Business Innovation Research) 制度として中小企業を対象に導入されている。日本でも類似の枠組みがある。日本版SBIIR制度は当初、中小企業向け補助金としての性格が強かったが、2021年の制度見直しにより、段階的支援や調達への接続を意識した枠組みへと改められている。もっとも、野村 [2025] は、制度改正が進んだ一方で、公共調達全体に占めるスタートアップ関連契約の比率は依然として低く、イノベーション創出に向けた活用はなお十分とはいえないと指摘している。

た、A I の活用方法が不明確になりがちな点を踏まえ、導入側が抱える業務課題を先に提示し、それに応じて解決策を募る「課題先行型」のマッチングも、需要の可視化に資する。

第3に、規制や制度を需要創出の仕組みとして活用することが挙げられる。自動運転やドローンなどA I 搭載製品を巡る規制改革はもとより、新技術の価値が制度を通じて適切に価格や報酬に反映される仕組みを整える必要がある。たとえば、医療分野ではA I 診断支援などの活用が診療報酬上どのように評価されるのかを明確にすることで、医療機関は導入コストを回収できる見通しを持つことが可能となる。介護分野でもA I 活用による業務効率化やサービス品質の向上が介護報酬に適切に反映されれば、現場での導入は進みやすい。

A I による経済成長を実現する鍵は、「A I を開発・活用しやすい国」を超えて、「A I を活用した製品・サービスが確実に売れる国」になることである。需要の不確実性を取り除き、将来市場を見通せることが、今後のA I 政策における重要課題である。

以上

## 参考文献

- 安藤浩一・宇南山卓・慶田昌之・宮川修子・吉川洋 [2010]. 「プロダクト・イノベーションと経済成長：日本の経験」、独立行政法人経済産業研究所、RIETI Policy Discussion Paper Series、10-P-018、2010年11月。
- 岩田一政・日本経済研究センター（編）[2025]. 『2075 次世代A I で甦る日本経済』、日本経済新聞出版。
- 此本臣吾・森健・N R I 拡張社会研究会チーム [2025]. 『A I で拡張する社会：「知性」「労働」「経済」の未来予想図』、東洋経済新報社。
- 内閣府 [2025]. 「人工知能基本計画：『信頼できるA I 』による『日本再起』（令和7年12月23日閣議決定）」、内閣府ホームページ。  
([https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai\\_plan/aipplan\\_20251223.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_plan/aipplan_20251223.pdf))
- 野村敦子 [2025]. 「わが国におけるイノベーション志向の公共調達を活用促進に向けて」、日本総合研究所、J R I レビュー、Volume 9、No.127、pp.58-96。
- 労働政策研究・研修機構 [2025]. 「A I の職場導入による働き方への影響等に関する調査（労働者Webアンケート）結果」、J I L P T 調査シリーズ、No.256、2025年5月。
- Acemoglu, Daron [2025]. "The Simple Macroeconomics of AI," *Economic Policy*, Volume 40, No. 121. pp.13-58.
- Acemoglu, Daron and Joshua Linn [2004]. "Market Size in Innovation: Theory and Evidence from the Pharmaceutical Industry," *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 119, Issue 3, pp.1049-1090.
- Eloundou, Tyna, Sam Manning, Pamela Mishkin and Daniel Rock [2024]. "GPTs are GPTs: Labour Market Impact Potential of LLMs", *Science*, Volume 384, Issue 6702, pp.1306-1308.
- Filippucci, Francesco, Peter Gal, Katharina Laengle and Matthias Schief [2025]. "

Macroeconomic productivity gains from Artificial Intelligence in G7 economies,” OECD Artificial Intelligence Papers, No.41.

- Fontana, Roberto and Marco Guerzoni [2008]. “Incentives and Uncertainty: An Empirical Analysis of the Impact of Demand on Innovation,” *Cambridge Journal of Economics*, Volume 32, Issue 6, pp. 927-946.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [2025]. *Artificial Intelligence and the Labour Market in Japan*, OECD Publishing, Paris,
- Tankwa, Brendon, Lucas Vazquez Bassat, Pete Barbrook-Johnson and Doyne Farmer [2025]. “Technological Progress at National Level: Increasing Diffusion Speeds with Ever-Changing Leaders and Followers,” Available at SSRN. (<https://ssrn.com/abstract=5099043>)