

生成AIの普及：国内産業に広がる新たな需要の波

2025年4月30日

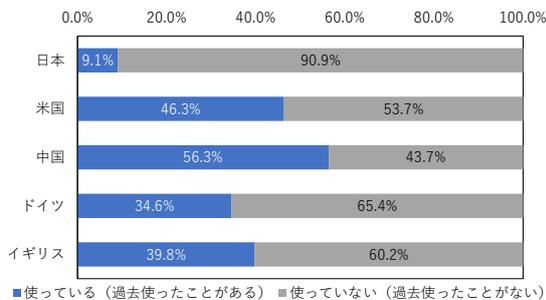
調査部 副主任研究員 袴田 真矢

わが国では生成AIの認知度や活用度がともに低い

生成AIは、AI（人工知能）の一種であり、文章や画像・動画、音声などのコンテンツを生み出す（生成する）AIである。これまでのAIは、与えられたデータの中から、最適な回答や予測を行う点が特徴である。対して、生成AIは、与えられたデータから新たなコンテンツを生成できる点が特徴である。

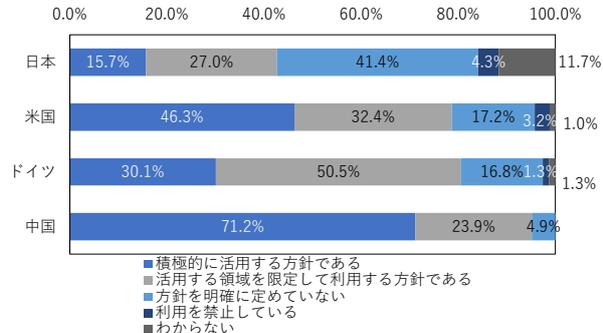
総務省が2024年の1月から2月に実施した国民の生成AIの利用経験についての調査によると、日本国内において生成AIを「使っている（過去使ったことがある）」と回答した割合は諸外国と比較して著しく低くなっている（図表1）。また、同じく2024年の1月から2月に総務省が実施した各国企業の生成AIの活用方針についての調査では、生成AIを「積極的に活用する方針である」と回答した企業の割合が諸外国と比較して低くなっている（図表2）。2024年1月から2月と言えば、米OpenAIが「ChatGPT」を公開して1年強が経過した時期である。

図表1 国民の生成AIの利用経験



注：日本、米国、ドイツ、英国及び中国の一般国民を対象に調査を実施（2024年1月-2月）。年齢（20代、30代、40代、50代、60代以上）の男女で均等割り付け。回答者数は日本1,030件、その他各520件。
出所：総務省（2024）「デジタルテクノロジーの高度化とその活用に関する調査」

図表2 各国企業の生成AIの活用方針



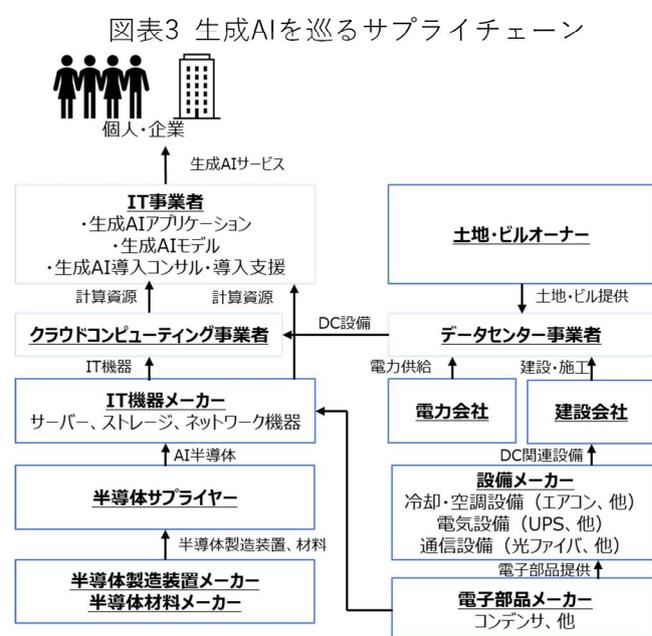
注：日本、米国、ドイツ及び中国に本籍を保有する従業員10名以上の企業を対象に調査を実施（2024年1月-2月）。回答者数は日本515件、その他各309件。
出所：総務省（2024）「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」

なぜ、日本では生成AIの活用が広がらないのか。図表1と同じ調査において、「ジェネレーティブAI（生成AI）」の認知度を国民に対して調査した結果では、日本では61.7%が「知らない、初めて聞いた」と回答した。図表2では、日本において自社で生成AIの活用について方針が定まっているのかとの質問に対して、11.7%が「わからない」と回答した。これらの結果から、日本人の生成

AIに対する関心度の低さが見て取れる。これらの調査から1年強が経過した現在（2025年4月末）では、状況が変わっている可能性があるものの、生成AIを含めたデジタルテクノロジーへの理解や関心を高めることが今後のわが国における生成AIの普及拡大に重要である。そして、生成AIを積極的に活用していくことが、労働力不足問題の解決や労働生産性を高めるうえでの鍵となるだろう。

生成AIの普及はIT業界はもとより電子部品、設備、建設、電力業界にプラスの影響を及ぼす

生成AIでは、OpenAI「ChatGPT」、Google「Gemini」といった米国のIT企業が話題となっており、その開発・提供において、わが国の企業には関連性が低いような印象を受ける。しかし、生成AIを巡るサプライチェーンは幅広い。ここでは生成AIのサプライチェーンを踏まえ、生成AIの普及がわが国の産業（IT業界除く）に与える需要拡大効果を考察した。



注：必ずしも生成AI向け専用とならないものを含む
出所：浜銀総研作成

IT事業者は、大量の計算資源を運用し、サービスを提供するための設備（DC：データセンター）が必要となるため、国内でDC需要が拡大する。すると、DC事業者は新しく国内でDCを建設するため、土地・ビルを調達し、建設会社にDCの建設・施工を発注する。また、DCには、AIサーバーが発する熱を冷却するための冷却・空調設備（エアコン、他）、安定的な電気を供給するための電気設備（受電設備、自家発電装置、無停電電源装置：UPS、他）、高速通信をするための通信設備（光ファイバ、ルーター/スイッチ、光トランシーバー、他）が必要となる。さらに、こうした設備を生産するための電子部品需要も増加するだろう。加えて、DCの運用には大量

まず、生成AIの普及が進むと、生成AIサービス提供のための計算資源（AIサーバー、ストレージなどのIT機器）の需要が増加する。すると、これらIT機器向けにコンデンサなどの電子部品やAI処理に適した半導体（いわゆるAI半導体）の需要が増加する。さらに、AI半導体の生産に利用される半導体製造装置や半導体材料の需要が増加する。それにより、国内企業では、電子部品、半導体製造装置、半導体材料関連のメーカーが恩恵を受けるだろう。

上述の計算資源は調達・運用面からクラウドコンピューティング¹を利用するケースが多いと考えられる（自前調達のケースもある）。クラウドコンピューテ

¹クラウドコンピューティングは、インターネットなどのネットワーク経由で計算資源をサービスとして利用する形態である。ユーザーは自前でサーバーを購入し、管理・運用や更新する必要が無く、常に最新の計算資源が利用可能となる。

の電力が必要となるため、電力需要も増加していくことが見込まれるとともに、カーボンニュートラルの観点から再生可能エネルギーの活用も進むだろう。

このように、生成AIの普及はIT業界にとどまらず、建設会社、設備メーカー、電子部品メーカー、電力会社といった幅広い産業への需要押し上げ効果が期待される。実際、国内では生成AIなどの需要増加を見越した国内のDC建設が相次いでいる。神奈川県においても、2024年7月には三井不動産が相模原市にDCを開発することを発表した。また、2025年3月には三菱商事とJFEホールディングスが川崎市の高炉跡地にDCの設置を検討すると発表しており、今後の神奈川県内でのこれらの取り組みにも注目していきたい。

執筆者紹介



袴田 真矢（はかまた しんや）

浜銀総合研究所 調査部 副主任研究員

半導体・電子デバイスなどテクノロジー領域の調査を担当