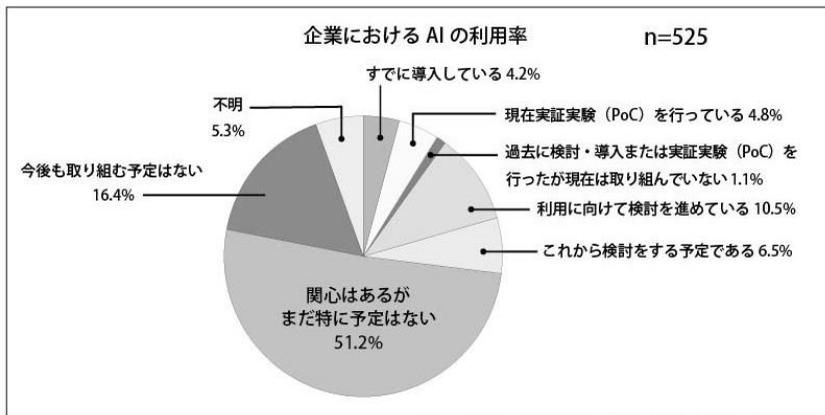


## 第4 課題 人材・AIの導入動向

### ■ユーザー企業におけるAIの利活用状況

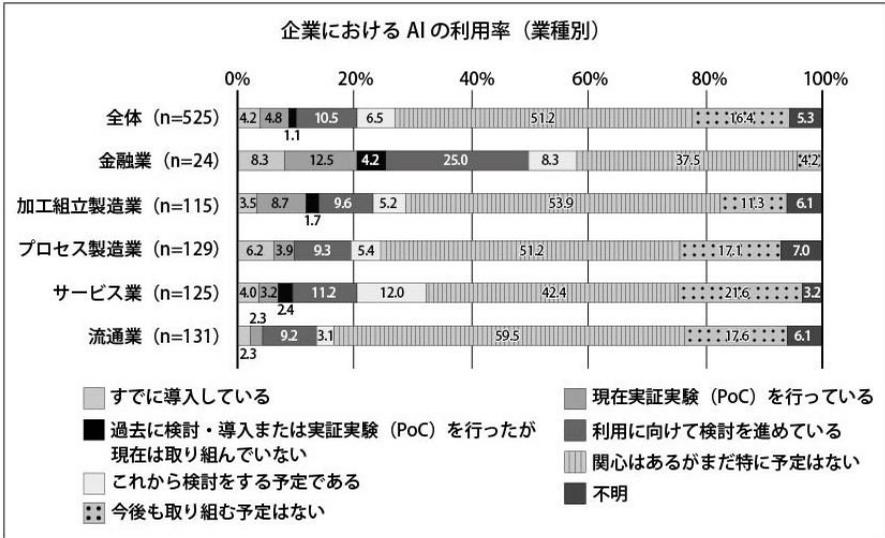


出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

AIの利活用状況について、日本のユーザー企業におけるAIの利用率の調査の結果で「すでに導入している」企業の割合は4.2%であった。「現在実証実験 (PoC) を行っている」企業は4.8%で合計10%に満たず、日本のユーザー企業におけるAIの利用が非常に低調であることが見て取れる。利用には至っていないが利用を目指していると考えられる「利用に向けて検討を進めている」(10.5%)と「これから検討をする予定である」(6.5%)の合計も17%であり、少ない。最も多いのは「関心はあるがまだ特に予定はない」企業で、半数(51.2%)を占めている。

後述の「AIを導入するに当たっての課題」(7ページ)、「AIの利用を検討しない理由」(8ページ)に、企業がAIの導入にたどり着けないその理由等が示されている。それぞれ「自社内にAIについての理解が不足している」「利用できそうな業務がない」の回答が最も多い。多くの企業がAIの導入に動き出せない理由として、そもそも自社内においてAIについての理解が不足している (AIの利用について知識を持つ社員がいない) ことが考えられ、AIを利用して何ができるのかを知らなければ、自社の業務にAIを利用できるかどうか判断のしようがないといえよう。

## ■業種別のAI利活用状況

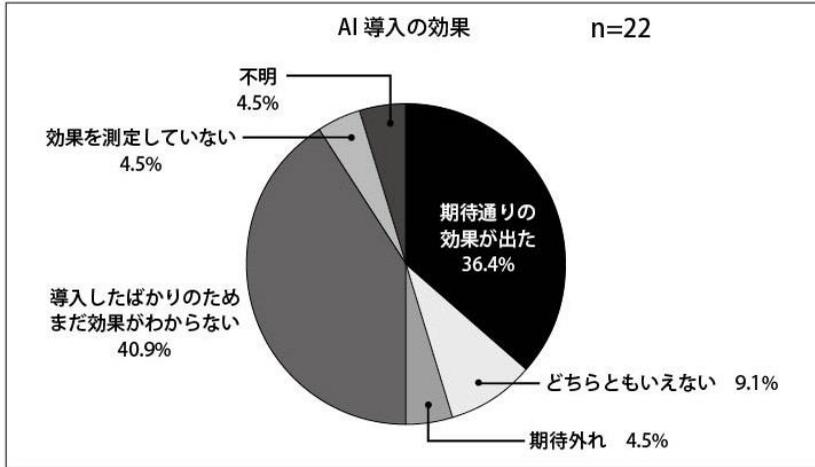


出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

業種別のAI利用率についての調査結果を見ると、金融業では「すでに導入している」企業の割合は8.3%で、「現在実証実験 (PoC) を行っている」企業は12.5%で合計20.8%であり、前項で示した全体の利用率 (9.0%) と比較すると大きな差がある。「関心はあるがまだ特に予定はない」 (37.5%)、「今後もし取り組む予定はない」 (4.2%) についても、全体よりも割合が小さく、金融業では、他の業種よりもAIの導入が進んでいる、前向きな姿勢であることがわかる。

加工組立製造業、プロセス製造業では、「すでに導入している」、「現在実証実験 (PoC) を行っている」の合計が約10%で、全体の利用率に近い結果となっている。逆に「すでに導入している」、「現在実証実験 (PoC) を行っている」の合計が小さいのがサービス業 (7.2%)、流通業 (4.6%) である。両者は人手に頼る部分が多い業種ともいえ、機械化自体が難しいと考えられがちな業種であるが、今後の人手不足の問題を解消するためにもAIの導入が望まれる。

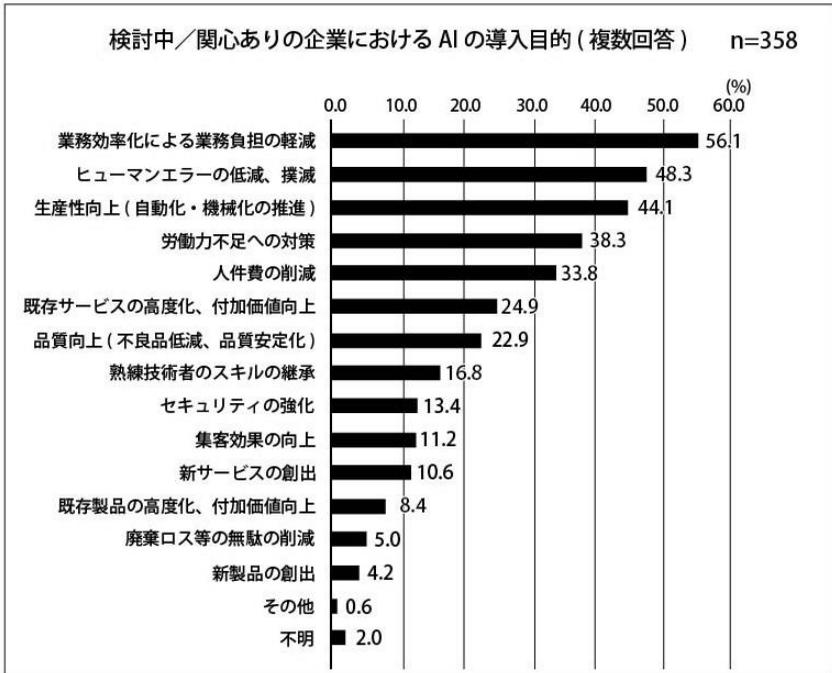
## ■AI導入の効果



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI白書 2020」

図は、前述のAIを「すでに導入している」企業に対して、その効果を尋ねた結果である。「期待通りの効果が出た」の回答が3割強、「導入したばかりのためまだ効果がわからない」の回答が約4割で、「期待外れ」の回答は非常に少ない。調査対象が少ないので一概にはいえないが、「導入したばかりのためまだ効果がわからない」企業において、今後一定の効果が現れるであろうことを考えれば、AI導入は進められるべき取組みといえよう。

## ■AIの導入目的

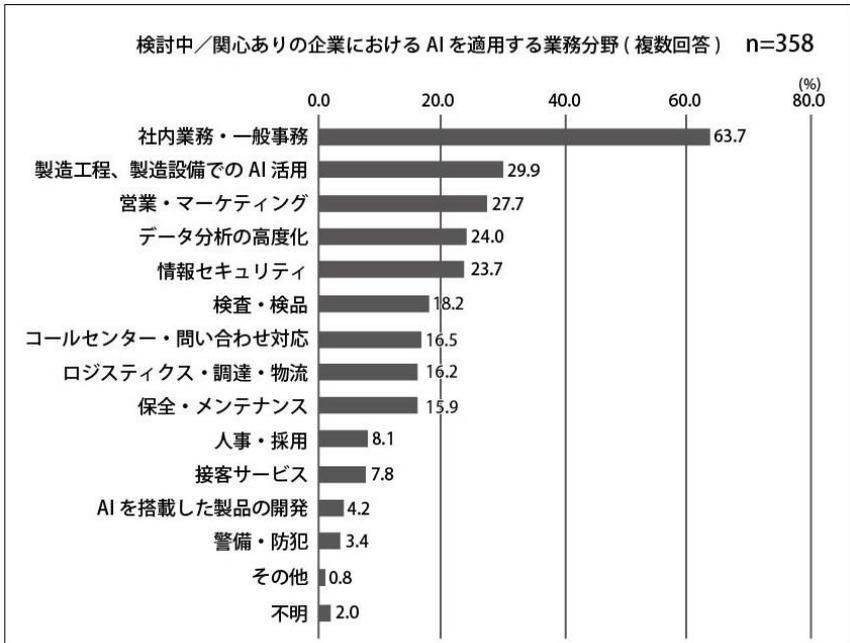


出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

前述の調査でAIの利用について「利用に向けて検討を進めている」「これから検討をする予定である」「関心はあるがまだ特に予定はない」と回答した企業（以下「検討中／関心ありの企業」）に対して、導入目的を尋ねた調査結果を見ると、「業務効率化による業務負担の軽減」（56.1%）、「ヒューマンエラーの低減、撲滅」（48.3%）、「生産性向上」（44.1%）、「労働力不足への対策」（38.3%）などの回答が上位に並び、企業における業務の改善を目的とする企業が多いことがわかる。

逆に「新サービスの創出」（10.6%）「新製品の創出」（4.2%）のような、企業にイノベーションをもたらすことを目的とする回答は少なく、企業のAIの導入に際しては、既存の業務改善を目的として取組む傾向が強いといえる。

## ■AIを適用する業務分野



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

図は「検討中／関心ありの企業」に対してAIを適用する業務分野を尋ねた結果を示したものである。「社内業務・一般事務」の回答が飛びぬけて多い。「一般事務」のうち、判断、創造等人間にしかできない業務を除いた部分は、AIを導入しやすい分野といえる。

## ■ 検討したい／関心があるAI技術



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI白書 2020」

図は「検討中／関心ありの企業」に対して、導入を検討したいAI技術、関心があるAI技術を尋ねた結果を示したものである。最も多かった回答は「RPA（AI技術を使っているもの）」となっている。「RPA」は、「Robotic Process Automation」の略で、ソフトウェア上のロボットによる業務工程の自動化のことである。具体的には、ユーザー・インターフェース上の操作を認識する技術とワークフロー実行を組み合わせ、表計算ソフトやメールソフト、ERP（基幹業務システム）など複数のアプリケーションを使用する業務プロセスをオートメーション化する。RPAには三段階の自動化レベルがあるとされ、現在のRPAの多くは「クラス1」のレベルであるが、「クラス2」、「クラス3」では、AIとの連携が図られる。

## ■AIを導入するに当たっての課題

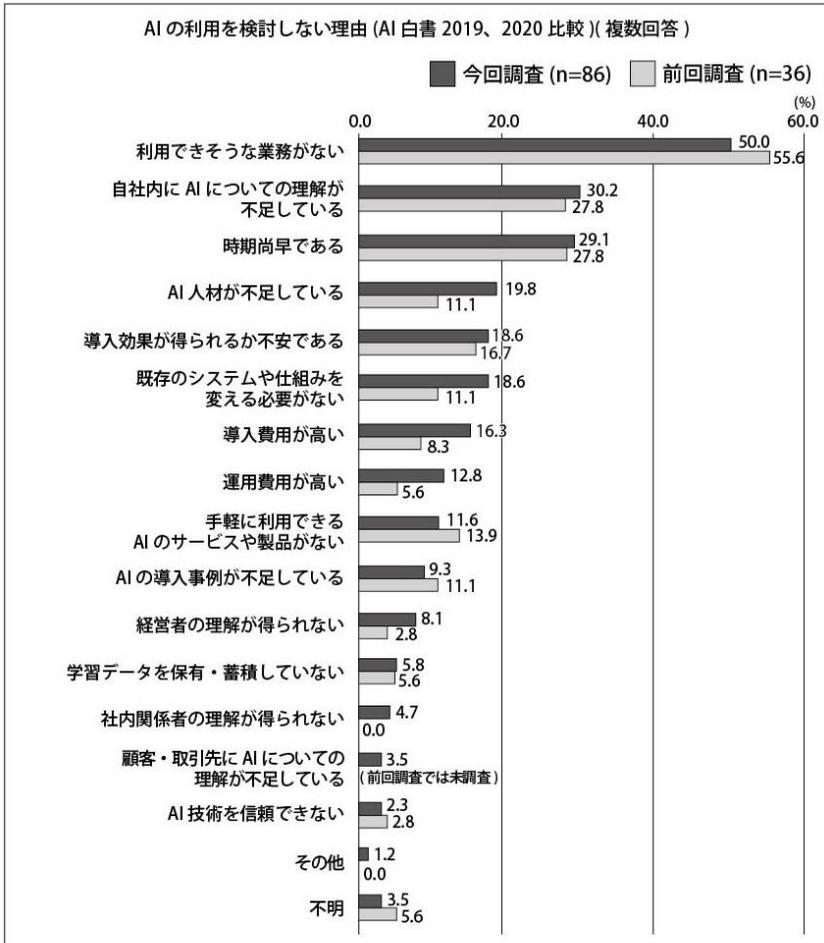


出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

図は「検討中／関心ありの企業」に対して、AIを導入するにあたっての課題を尋ねた結果を示したものである。「自社内にAIについての理解が不足している」（55.0%）の回答が最も多い。近年になってAIに関する情報に触れる機会が増えてきたが、まだAIの知識をもつ人材は不足している。知識をもととする以前に、AIは自分（の会社）には無縁のものと考える人が多いとも考えられる。

内閣府の「AI戦略2022」では、「AIにより新たなビジネスモデルを構築しようとする場合、必ずしも自らがAIを開発することは必須ではない。既存のAIを入手し、又はAIを含む既存のビジネスモデルの中から有用な要素を取り入れて、他の部分で差別化をするといったことも一つの有効な手法である。」とある。AIといえば技術的な深い知識が必要、と理解をあきらめるのではなく、AIとは何か、AIを利用することで何ができるのか、についての理解を深めることが必要といえる。

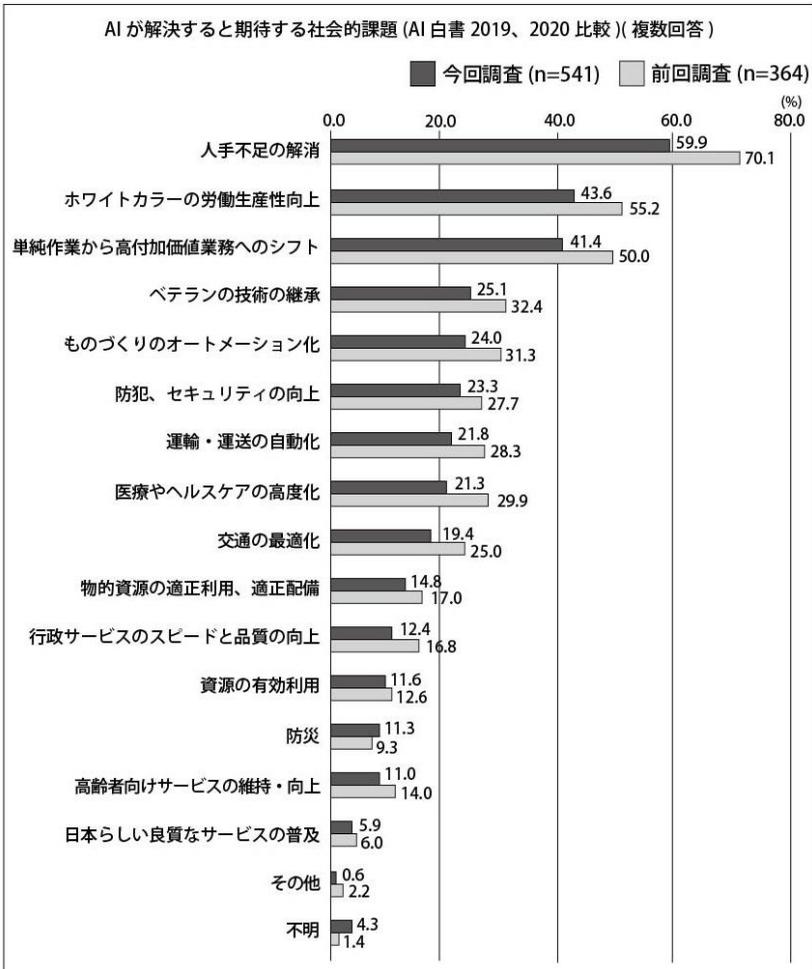
## ■AIの利用を検討しない理由



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI 白書 2020」

AIの導入に「今後も取り組む予定はない」と回答した企業に対して、AIの利用を検討しない理由について尋ねた結果（2019年、2020年）を見ると、「利用できそうな業務がない」が両年とも最も多いが、2020年には5%程度減少している。AIに関する理解がなければ、本当に利用できる業務がないのかを判断することはできず、少しずつAIに関する理解をもつ企業が増えていくと推察される。

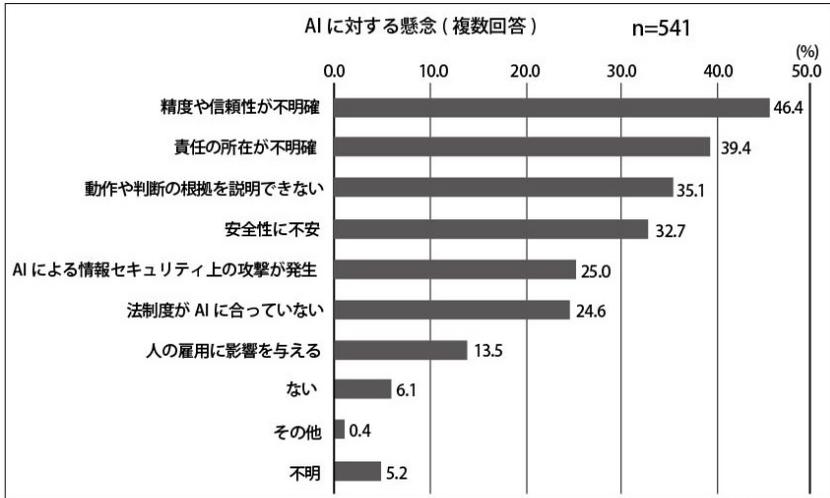
## ■AIが解決すると期待する社会的課題



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI白書 2020」

AIが解決すると期待される社会的課題について尋ねた結果（2019年、2020年）を見ると、「人手不足の解消」、「ホワイトカラーの労働生産性向上」、「単純作業から高付加価値業務へのシフト」の順に回答が多く、年による順位の変化もない。

## ■ AIに対する懸念



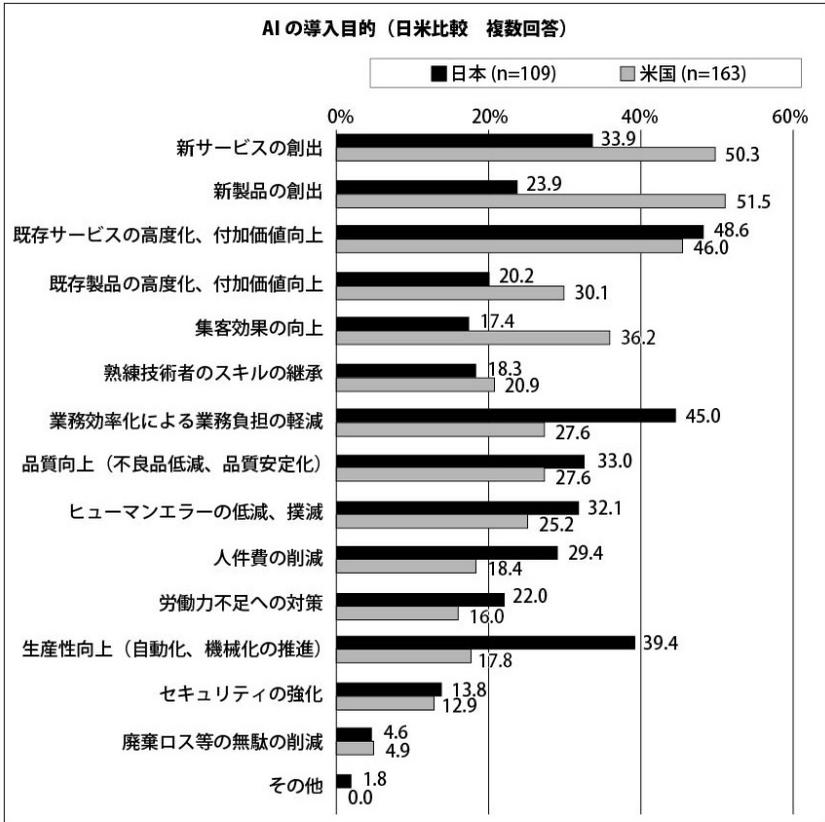
出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI白書 2020」

AIに対する懸念について尋ねた結果を見ると、「精度や信頼性が不明確」(46.4%) が最も多く、「責任の所在が不明確」(39.4%)、「動作や判断の根拠を説明できない」(35.1%) が続く。

AIがどのような根拠に基づいて判断を下しているのかがわからないことは、AIに関する大きな問題点とされている。デジタル庁の「デジタル社会の実現に向けた重点計画 (令和4年6月7日)」には、「AIの社会実装に向けた取組の加速」の項に、「今後の更なるAIの実用化に向けて、「AI戦略2022」に基づき、ディープラーニングを重要分野として位置付け、企業による実装を念頭において取り組む。具体的には、「責任あるAI」(Responsible AI) の実現に向けて、「説明可能なAI」(Explainable AI) 等の技術開発その他の関連する取組を行う。」と記されている。「説明可能なAI」(Explainable AI) は、「XAI」と略して記されることも多い。

高度に複雑な構造物である機械学習モデルの動作の全容を人が把握するのは困難であるため、その予測過程は実質的にブラックボックス化していて、機械学習モデルの予測結果を安心して(信頼して)業務に使えないという問題が指摘されるようになってきている。この問題に対処するため、機械学習モデルの予測根拠を説明するXAIの研究が行われている。

## ■AIの導入目的（日米比較）

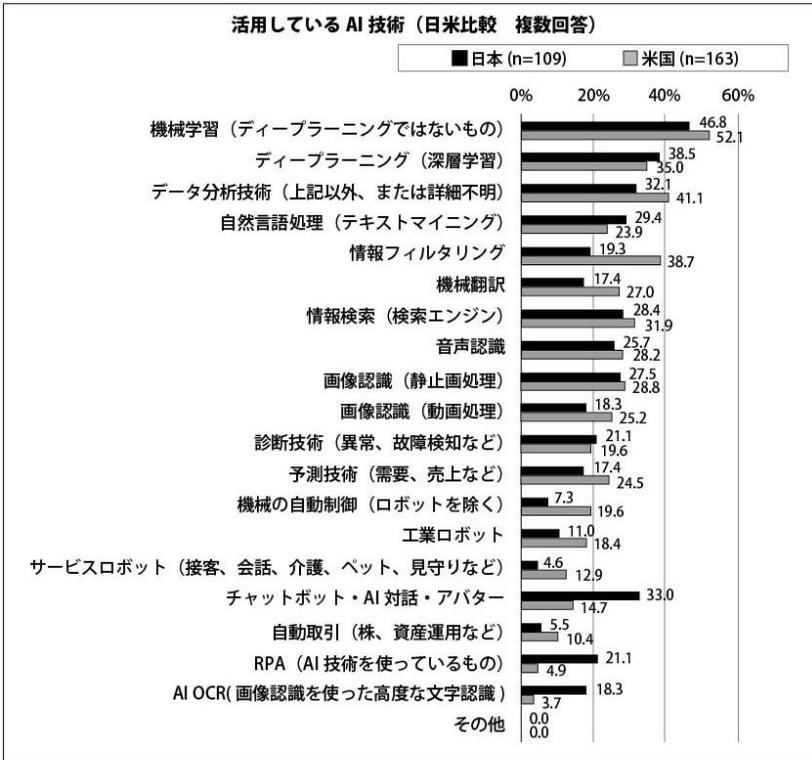


出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「DX 白書 2021」

日本とアメリカのAIを導入している企業にその目的を尋ねた調査結果を見ると、アメリカの企業では「新サービスの創出」（50.3%）、「新製品の創出」（51.5%）と高く、企業にイノベーションをもたらすこと、顧客に新しい価値をもたらすことを目的とする企業が多い。

対して、日本の企業では「既存サービスの高度化」（48.6%）、「業務効率化による業務負担の軽減」（45.0%）、「生産性向上」（39.4%）など既存サービスの改良、自社業務の改善に関することを目的としてAIを導入する企業が多い。

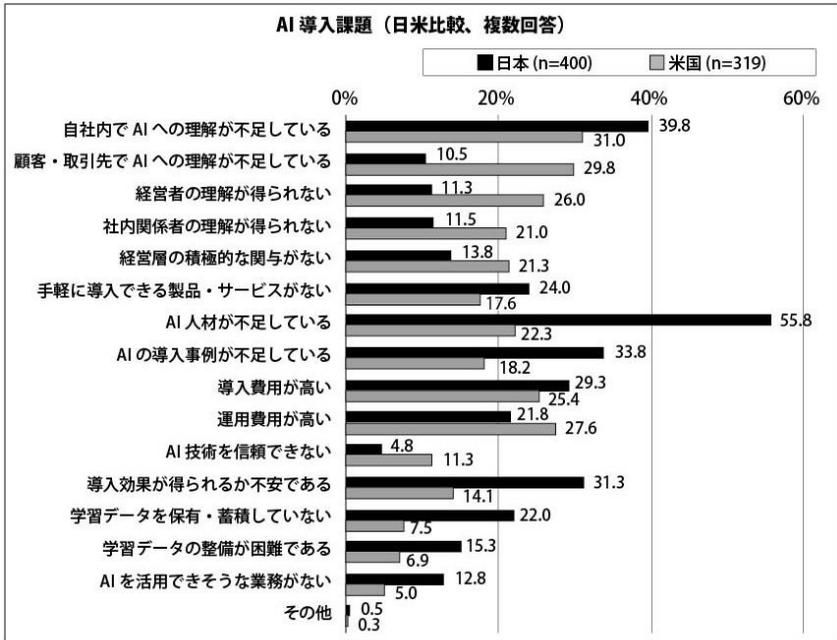
## ■活用しているAI技術（日米比較）



出典：独立行政法人情報処理推進機構（IPA）「AI白書 2022」

日本とアメリカの企業に、活用しているAI技術について尋ねた調査結果を見ると、「チャットボット・AI対話・アバター」（33.0%）、「RPA」（21.1%）、「AI OCR」（18.3%）を活用している企業が日本では多く、アメリカでは少ない点が目立つ。日本の企業において、「RPA」や「AI OCR」が、事務作業で使われていることが推察される。

## ■AI導入課題（日米比較）



出典：独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「AI白書 2022」

日本とアメリカの企業に、AI導入課題について尋ねた調査結果を見ると、日本の企業で「AI人材が不足している」（55.8%）が群を抜いて多い点が目立つ。「自社内でAIへの理解が不足している」（39.8%）も多い点を含めて、日本企業におけるAI導入の遅れを表しているといえる。

「DX白書2022」には、アメリカの企業のAI導入課題について「米国企業では、顧客・取引先、経営者、社内関係者の理解、経営者の積極的な関与が日本企業よりも割合が高い。米国企業へのインタビューでも、本調査結果に対して、AIの普及が進んでもユーザーのAIリテラシーの課題は継続する旨が説明されており、日本でも今後、課題となる可能性がある。」と記されている。

※AI導入課題については、7ページの調査でも対象としているが、それぞれ異なる時期、対象の調査であるため、項目の順位等は一致しない。