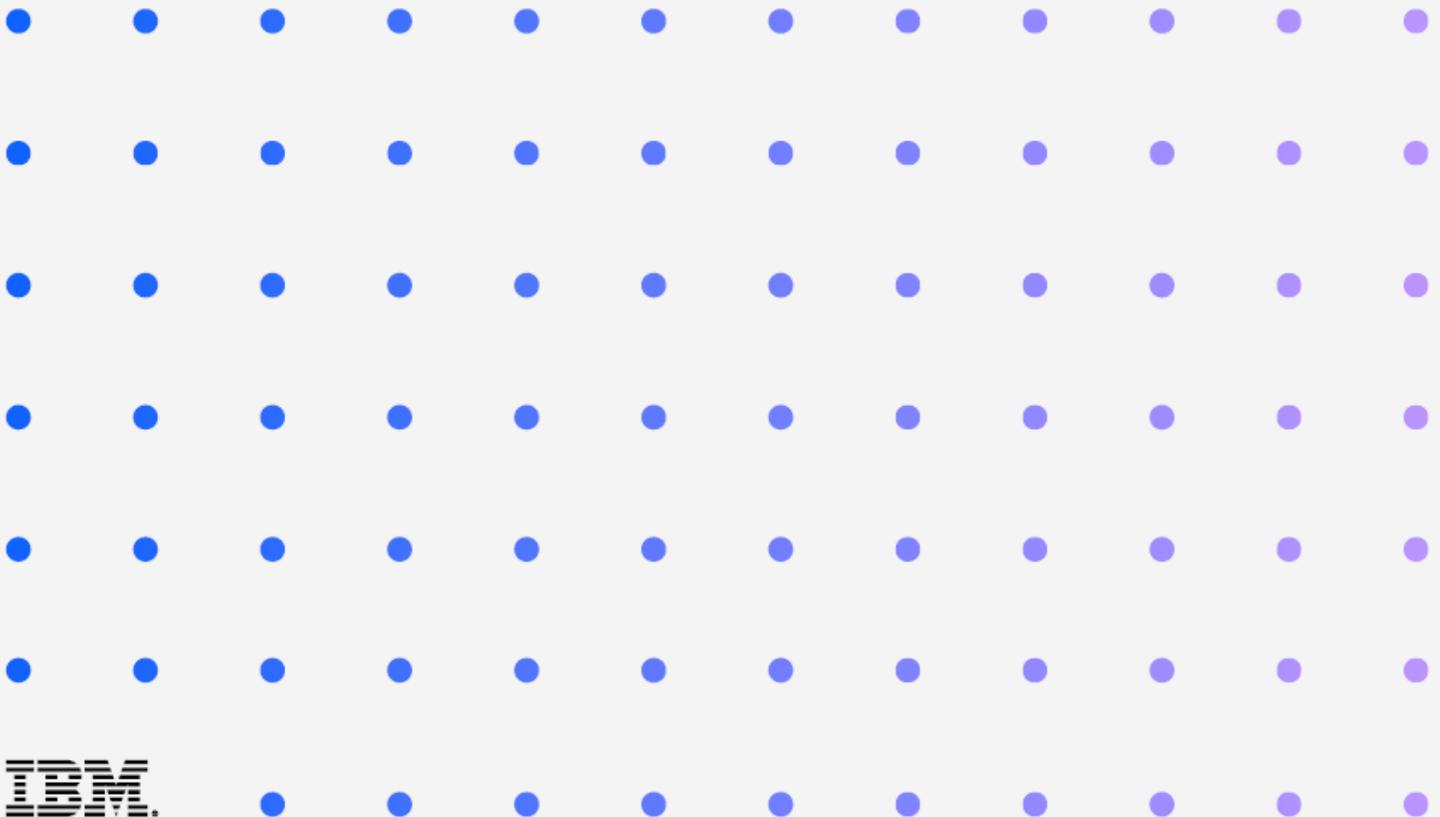




# 世界の AI 導入状況 2022 年 (IBM Global AI Adoption Index 2022)

Morning Consult によって実施された  
新たな IBM 委託調査



## はじめに

世界中で、人工知能 (AI) の導入と、それによる企業や社会への影響は、転換期を迎えています。世界の AI 導入率は着実に高まり、現在は前年から 4 ポイント高い 35% まで上昇しています。また、実質的に AI の利用が普遍的なものとなっている業界や国もあります。AI に新しい自動化機能が加わり、より使いやすく身近になり、より幅広いユースケースが確立されるのに伴い、世界中の組織に新たな利益と効率性が急速にもたらされるようになってきました。AI の適用方法としては、仮想アシスタントのような既成のソリューションを利用する方法と、IT プロセスなどの既存のビジネス・オペレーションに組み込む方法がありますが、44% の組織が既存のアプリケーションやプロセスへの AI の組み込みに取り組んでいることから、「身近さ」の重要性がうかがえます。

上記が、最新の IBM Global AI Adoption Index の主な結論です。進歩は見られるものの、消費者によって確実に AI のメリットが歓迎されるように企業が行うべきことは依然として残っています。そのためには、信頼性を高め、AI が責任を持って行動していることを保証することです。例えば、AI を導入している組織の大多数は、意図しないバイアスを減らすなど、AI が信頼でき、責任を負うことができるようにするための措置を講じていません。

同時に、企業は、スキル不足や人材不足に対処したり、環境・社会・ガバナンス (ESG) 関連のイニシアチブの推進や環境への影響の低減を支援したりするなど、社会や環境に大きな影響を与える、より広範な課題にも AI を適用するようになってきました。企業の 3 分の 2 が現在、または将来的にサステナビリティ関連の目標達成に向け、AI の適用を計画しています。

世界の AI 導入状況、AI の潜在能力の発揮を妨げている障壁や課題、および AI が最も成功する可能性の高いユースケース・業種・国に関する洞察を提供する IBM Global AI Adoption Index の発行は、今年で 3 年目を迎えます。本書は、現在 AI の活用を検討していると回答した 42% の企業にプレイブックを提供し、今後起こりうる AI のトレンドと課題について見通しを示します。

IBM の委託により作成されたこのデータは、世界 7,502 社の企業における AI の実装に新たな光を当てます。米国、中国、インド、アラブ首長国連邦、韓国、オーストラリア、シンガポール、カナダ、英国、イタリア、スペイン、フランス、およびドイツの各国 500 社ずつ、中南米 (ブラジル、メキシコ、コロンビア、アルゼンチン、チリ、およびペルー) 1,000 社の企業を対象としたこの調査は、2022 年 3 月 30 日から 4 月 12 日の間に、Morning Consult 独自のオンライン・プロバイダーのネットワークを通じてオンラインで実施されました。方法論についての詳細は、サマリーの最後に記載されています。

## 重要なポイント



### 自動化とスキル

AI による反復的な作業の自動化は、人材不足やスキル不足の解消に役立っています。



### 信頼性の確立

信頼性は優先事項ですが、多くの組織が、AI を信頼できるようにするための措置を講じていません。



### サステナブルなビジネス

世界中の企業が、サステナビリティの目標達成に向け、AI に投資する用意があります。

## 主な調査結果

世界の AI の導入は着実に増加しています。

– **AI 導入と戦略:** 現在、35% の企業がビジネスに AI を活用していると回答しています。これに加え、42% が AI を検討していると回答しています。AI の導入は着実に増加しており、2021 年から 4 ポイント上昇しました。

– **労働力の補強:** AI による反復的な作業の自動化は、人材不足やスキル不足の解消に役立っています。世界の IT プロフェッショナルの 30% が、所属する組織の従業員が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールを使用して、すでに時間を節約していると回答しています。

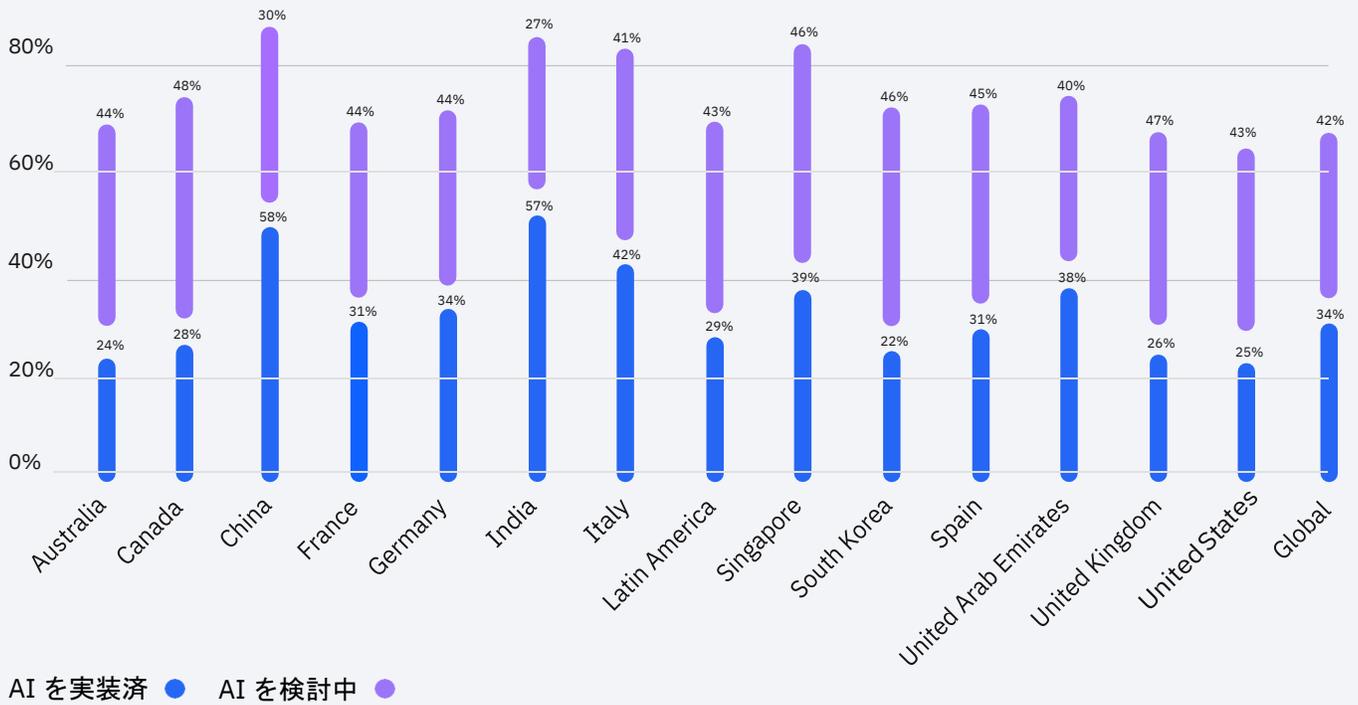
– **サステナビリティ:** 企業の 3 分の 2 (66%) が現在、または将来的にサステナビリティの目標達成に向け、AI の適用を計画しています。

– **ユースケース:** 約半数の組織が、コストの削減と効率化 (54%)、IT またはネットワークのパフォーマンスの向上 (53%)、およびカスタマー・エクスペリエンスの改善 (48%) など、IT、ビジネス、またはネットワーク・プロセスの自動化に AI を使用することのメリットを見出しています。

一方で、重要な課題も残っています。

– **AI 導入の障壁:** 企業における AI 導入の成功を妨げている要因のトップ 5 は、AI に関するスキルと専門知識が不足している (34%)、料金が高すぎる (29%)、モデルを開発するツールやプラットフォームがない (25%)、プロジェクトが複雑すぎる、または統合・拡張が難しい (24%)、データが複雑すぎる (24%) となっています。

– **信頼できる AI:** 多くの組織が、バイアスの削減 (74%)、パフォーマンスのばらつき/モデル・ドリフトの追跡 (68%)、AI による決定の説明可能性の確保 (61%) など、AI が信頼でき、責任を負うことができるようにするための措置を講じていません。



世界の AI 導入率

# 13%

2022 年に AI を導入した組織の割合は、2021 年と比較して 13% 増加しています。

## AI 導入と戦略

2022 年も安定したペースで AI 導入が進み、3 分の 1 超の企業 (35%) がビジネスに AI を活用していると回答し、2021 年から 4 ポイント上昇しました。AI 導入の重要な推進力となっていたのは、AI が身近になり、組織全体で実装しやすくなったことですが、企業はタスクの自動化を進め、コストを削減する手段としても AI に期待を寄せています。また、大企業と中小企業の AI 導入の差も大きく広がっています。大企業では、AI を組織内で実装する割合が中小企業に比べて 100% 高くなっています。この割合は 2021 年には 69% に過ぎませんでした。

AI の導入は、企業、地域、および業種によって異なります。大企業では、ビジネス・オペレーションに AI を積極的に実装する割合が中小企業に比べて 2 倍であるのに対し、中小企業は AI を検討している、またはまったく導入予定がない傾向が大きくなっています。先頭を走るのは中国とインドの企業であり、これらの国の IT プロフェッショナルの 60% 近くが、所属する組織ですでに AI を積極的に活用していると回答しており、韓国 (22%)、オーストラリア (24%)、米国 (25%)、および英国 (26%) などの市場をはるかに上回る導入率となっています。また、業種間の差も大きく、自動車業界や金融サービス業界の企業は、他の業界の企業に比べて、AI の実装または展開の加速を進めている傾向が突出して大きくなっています。

AI の導入は引き続き速度を増しており、IT プロフェッショナルの半数超 (53%) が、過去 24 カ月の間に AI の展開を加速させたと回答しています。新型コロナウイルス感染症への対応の一環として AI 展開を加速していると回答した企業が 43% にとどまった 2021 年から、大幅な伸びが見られます。

調査データから、最も AI の展開を加速させている地域とセクターが明らかになっています。

中国	84%	
	67%	自動車業界
中南米	66%	
インド	62%	
	60%	大企業
イタリア	57%	
シンガポール	57%	
スペイン	56%	
アラブ首長国連邦	55%	
	54%	金融サービス
グローバル平均	53%	

# 4 分の 1

の企業が、人材不足やスキル不足を理由に AI を導入しています。

# 5 分の 1

の企業が、環境面のプレッシャーを理由に AI を導入しています。

これまで AI 導入が緩やかであったことの大きな理由となっているのは、AI をうまく運用化し、ビジネス目標に適用できるような戦略を実装する必要性でした。現在、特に AI 導入が大幅に遅れている中小企業を中心に、まだ AI を取り入れていない組織の多くが、AI 導入に向けた適切な戦略の策定に取り組んでいます。大企業は中小企業に比べて、組織全体で AI をどのように活用するかという包括的な戦略を策定済みである割合が 60% 高くなっています。多くの中小企業 (41%) は現在 AI 戦略を策定している最中です。

37%	AI 戦略を策定中である
28%	包括的な戦略を策定済みである
25%	限られた、または特定のユースケースにのみ焦点を当てた戦略がある

国を問わず、AI を検討または導入している企業の IT プロフェッショナルのほとんどが、自社で AI 戦略を策定中またはすでに策定済みであると回答していますが、自社の AI 戦略が全社にわたる包括的なものであると回答する傾向が最も大きいのはインドと中国の IT プロフェッショナルとなっています。

## AI 導入の推進力となっている要因のトップ 10

43%	AI の進歩により、AI がより身近になったこと
42%	コスト削減と主要プロセスの自動化の必要性
37%	既製の標準的なビジネス・アプリケーションに AI が組み込まれることが多くなったこと
31%	競合のプレッシャー
31%	新型コロナウイルス感染症パンデミックによる需要
25%	消費者からのプレッシャー
23%	リーダーシップからの指示
22%	企業文化
22%	人材またはスキル不足
20%	環境面のプレッシャー

コスト削減と主要プロセスの自動化の必要性が、世界のほとんどの市場で AI 導入を推進しています。

AI テクノロジーは、AI ツールがよりビジネスに特化し、使いやすくなるにつれて、また、一般的に AI スキルの普及が進むにつれて、年々進歩し続けています。2、3 年前の AI プロジェクトと比較して、企業が挙げる最も重要な変化は、AI ソリューションがビジネス・ニーズに適合する設計になっていること (45%)、より身近で実装しやすくなったこと (41%)、およびデータと AI に関するスキルが以前より普及したこと (38%) です。

今後 12 カ月間、どのような AI への投資を計画していますか？

44%	研究開発
42%	現行の AI アプリケーションやプロセスへの AI の組み込み
39%	人材育成、人材開発
32%	プライエタリー・ソリューションの構築
28%	既製の AI アプリケーション
26%	独自のアプリケーションやモデルを構築するための既製ツール

今後 12 カ月間、大企業は現行のアプリケーションやプロセスに AI を組み込む傾向が大きい一方で、中小企業は研究開発に投資する割合が最も高くなっています。

また、AI に関心がある多くの企業が、自社にそのためのクラウドやデータ・インフラクチャーが整っていないことを認識しています。これが、大企業と中小企業の AI 導入の差が広がっている理由の 1 つとして考えられます。例えば、AI を検討している企業は、プライベートクラウド環境を利用していると回答する傾向が大きいのにに対し、現在 AI を実装している企業は、どこでも必要な場所でデータにアクセスし、モデルを実行できるよう、複数のデータおよびクラウド環境を組み合わせ利用していると回答する傾向が大きくなっています。

現在どのようなクラウド環境を利用していますか？

43%	プライベートクラウド
32%	ハイブリッドクラウドまたはマルチクラウド
13%	パブリッククラウド
8%	オンプレミス

大企業は中小企業に比べてハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境を利用している割合が 70% 高く、AI を実装している企業はそうでない企業に比べてハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境を利用している割合が 59% 高くなっています。

世界的に見て、データおよびクラウド環境には、調査の他の指標よりも大きなばらつきや差異があります。世界の IT プロフェッショナルが使用している環境で、わずかな差で最多数を占めているのはプライベートクラウドですが、中国、ドイツ、インド、およびシンガポールの IT プロフェッショナルは、ハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境など、混合環境を使用していると回答しています。韓国の企業は、世界の他の国と比べて 2 倍以上パブリッククラウドを利用する傾向が大きくなっています (他の国では 10% から 20% ほどであるのに対し、韓国では 41%)。例えば、ドイツの企業の 41% が複数のクラウド・サービスを組み合わせ利用しているのに対し、イタリアの企業は 23% にとどまっているなど、隣国間で大きな差がある場合もあります。

AI とクラウド・エコシステムの橋渡しに関して、企業はこれまで以上に、データのある場所に AI を構築し、実行したいと考えようになっています。2022 年、世界の IT プロフェッショナルは、2021 年に比べて、データがどこにあっても AI プロジェクトを構築・実行できることが自社にとって重要であると考え、傾向が 8% 大きくなっています。

データ管理が AI 導入の妨げになっています。

## 5 分の 1 近く

データ・セキュリティの確保が困難であると回答

データ・ガバナンスの確保が困難であると回答

異なるデータ・ソースやフォーマットの管理が困難であると回答

クラウドをまたぐデータの統合が困難であると回答

ほとんどの国の IT プロフェッショナルは、データ・セキュリティの確保が組織のデータ管理戦略において最も困難な部分であると回答しています。

AI を実装していない企業は、自社が適切なツールを有していることにほとんど自信がないと回答する割合が 3 倍高くなっており、効果的なデータ管理と AI 導入が密接に関連していることがさらに明白になりました。5 社に 1 社は、ビジネス全体でデータを探し出して利用するための適切なツールを有していないと回答しています。

多くの企業が依然として重要なデータ管理の問題に直面している一方で、半数以上の組織がデータ管理能力に対する自信を深めており、IT プロフェッショナルの 5 分の 4 超 (84%) が、自社がビジネス全体でデータを探し出して利用するための適切なツールを有していることに非常に自信がある、またはある程度自信があると回答しています。

61%                      61% の企業がデータ・ファブリック・アーキテクチャーを現在利用している、または利用を検討している

---

+60%                      大企業は中小企業よりもデータ・ファブリック・アーキテクチャーを利用している割合が 60% 高い

---

+283%                      AI を実装している企業は、そうでない企業に比べ、データ・ファブリックを利用している割合が 283% 高い

---

インド (45%) と中国 (51%) の IT プロフェッショナルは、現在何らかのデータ・ファブリック (組織内のデータ・アクセスを簡素化し、必要な人がデータにアクセスできるようにするアーキテクチャー・アプローチ) を利用していると回答する傾向が最も大きく、他のほとんどの国の IT プロフェッショナルは、データ・ファブリック・アーキテクチャーの利用を検討中であると回答しています。

より洗練されたクラウド・アーキテクチャーに加え、今回の調査では、AI にはより複雑なデータ・アーキテクチャーが必要であるという根拠も示されています。例えば、AI を活用している企業は、どこでも必要な場所で正確なデータにアクセスしてそれを表面化できるデータ・ファブリック・アーキテクチャーを利用している割合が著しく高くなっています。実際、AI を実装している企業はそうでない企業に比べ、モデルを実行しデータを保護するために、データベース、データレイク、データウェアハウス、およびデータレイクハウスなどのアーキテクチャーを組み合わせて利用している割合が 65% も高くなっています。

AI、ビジネス・インテリジェンス (BI)、および分析システムに情報を提供するために、どれくらいの種類のデータ・ソースを利用していますか？

19%	20 種類未満
21%	20-50 種類
18%	51-100 種類
13%	101-500 種類
8%	501-1,000 種類
5%	1,000 超の種類
17%	知らない・よくわからない

中小企業の IT プロフェッショナルは、AI、BI、および分析システムに情報を提供しているデータ・ソースが 20 種類未満であると回答する割合が大企業の 3 倍となっています。すべての国において、IT プロフェッショナルの大多数が、AI、BI、および分析システムに情報を提供するために 20 種類以上のデータ・ソースを利用していると回答しています。最も幅広いソースから情報を取得しているのは、中国およびインドの企業でした。

どれくらいの従業員が意思決定を改善するために企業データへのアクセスを必要としていますか？

10% 未満	10%
10%–24%	24%
25%–49%	28%
50%–74%	22%
75%–99%	7%
100%	6%

現在 AI を実装している組織では、AI を検討しているだけの組織よりも、企業データへのアクセスを必要とする従業員の割合が高くなる傾向があります。中国、インド、およびシンガポールの IT プロフェッショナルは、所属する組織の従業員の 4 分の 1 以上が意思決定のために企業データへのアクセスを必要としていると回答する傾向が大きくなっています。

## スキル

コスト、ツールの欠如、またはプロジェクトやデータの複雑さ以上に組織内での AI 導入を阻む最大の障壁がスキル不足であることは、以前から変わりありません。企業が AI 運用による IT インフラストラクチャーの最新化と自動化に目を向けるなか、組織内で AI を使用する可能性が他よりもはるかに高いユーザー・グループは、依然として IT プロフェッショナルです。これと同時に、AI は、例えば、スキルの高い従業員が生産性を高められるようタスクを自動化したり、学習や従業員エンゲージメントを支援したりするなど、組織がスキル・ギャップに対応するのにも役立っています。

現在、組織で AI を最も使用しているユーザー・グループのトップ 10 は誰ですか？

54%	IT プロフェッショナル
35%	データ・エンジニア
29%	開発者とデータ・サイエンティスト
26%	セキュリティー・プロフェッショナル
25%	カスタマー・サービス・プロフェッショナル
23%	マーケティング・プロフェッショナル
21%	プロダクト・マネージャー
21%	セールス・プロフェッショナル
21%	人事プロフェッショナル
21%	財務プロフェッショナル

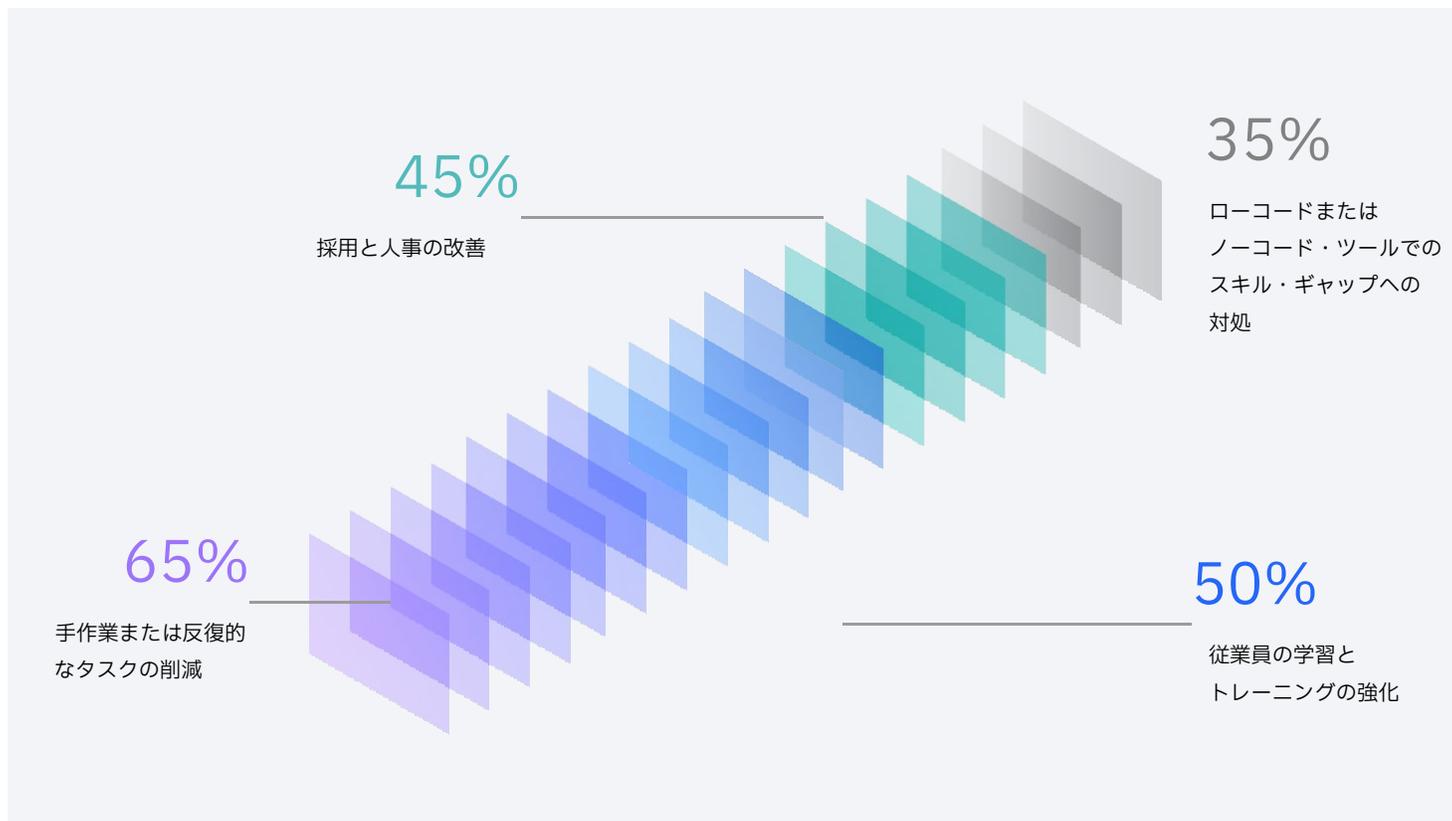
中国の IT プロフェッショナルは、他の国の IT プロフェッショナルよりも、組織の異なる部門のさまざまなグループが現在 AI を活用していると回答する傾向が大きくなっています。

AI 導入の障壁は根強く残っています。企業の AI 導入の成功を妨げている要因のトップ 5 を次に示します。

34%	AI に関するスキル、専門知識、またはナレッジが限られている
29%	料金が高すぎる
25%	モデル開発用のツール/プラットフォームが不足している
24%	プロジェクトが複雑すぎる、または統合や拡張が難しすぎる
24%	データが複雑すぎる

新型コロナウイルス感染症を除き、IBM Global AI Adoption Index の 3 つのエディションすべてにおいて、AI の導入の推進力となる要因と AI の導入を阻む要因は極めて一貫しています。限定的なスキル、料金の高さ、および拡張や複雑なプロジェクトへの対応の難しさは、以前から AI の導入を限定する主な要因として挙げられています。これらの問題はいずれも現在 4 分の 1 超の企業にネガティブな影響を与えており、幅広い導入に向けた大きなハードルとなっています。

AI が組織内で果たす最も重要な役割の 1 つは、世界中のほとんどの産業に影響を及ぼしている広範囲にわたるスキルや人材の不足に対処できるよう支援することです。IT プロフェッショナルの 30% は、所属する組織の従業員が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールを使用して、特に IT のようなスキル不足が一般的な分野で、すでに時間を節約していると回答しています。また、企業は、採用と維持のためのポリシーの改善、より多様な人材の確保、および従業員のスキル強化やトレーニングの手段としても、ますます AI に期待を寄せるようになっていきます。



人材不足やスキル不足に対応するための AI の活用方法

19%

が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールを使用するための適切なスキルを持つ従業員がいないと回答しています。

22%

が新しい自動化のソフトウェアやツールで求人関連のタスクに対応しています。

30%

が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールで従業員の時間を節約しています。

スキル不足が AI 導入の妨げになり続ける一方で、AI はその解決策の提供にも役立っているのです。現在、組織の 3 分の 1 超 (35%) が、従業員が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールを使えるようにするためのトレーニングや人材育成を実施していると回答しています。特に大企業では、組織が従業員をトレーニングすることで時間を節約し、新しい AI ツールを使った作業に前向きであると回答する傾向が大きくなっています。世界的に見ると、中国、インド、シンガポール、およびアラブ首長国連邦の IT プロフェッショナルは、所属する組織が新しい AI や自動化のソフトウェアやツールを使って作業できるよう従業員をトレーニングしていると答える割合が高くなっています。最後に、新しい AI や自動化テクノロジーを使って作業できるよう従業員をトレーニングしていると回答する割合が最も高かったのは自動車業界、化学・石油・ガス業界、および航空宇宙・防衛業界であり、自動化を取り入れる傾向が最も高いのは重工業であると言えます。

## 信頼できる AI

AI が企業および社会に与える影響が大きくなりつつある中、消費者からの信頼という課題に真剣に取り組み始めることもますます重要になっています。AI を実装している企業は、信頼の重要性を認識する傾向が大きくなっています。IT プロフェッショナルの 84% が、AI がどのように決定に到達したかを説明できることが自社ビジネスにとって重要であると述べています。一方、AI を使用している、または AI の使用を計画している組織の大部分は、バイアスを特定し排除するためのプロトコルの確立など、長期にわたって消費者からの信頼を維持するための重要な措置を講じていません。

信頼できる、責任ある AI プラクティスと AI の成熟は密接に関連しています。85% の IT プロフェッショナルが、消費者は、透明性をもって AI モデルを構築、管理、および使用している企業を選択する可能性が高いことに同意しています。さらに、AI を実装している企業ほど、信頼の重要性に価値を置く傾向も大きくなります。現在 AI を実装しているビジネスの IT プロフェッショナルは、AI を検討している段階のビジネスの IT プロフェッショナルに比べて、自社ビジネスが AI の説明可能性に価値を置いていると回答する割合が 17% 高くなっています。

組織が信頼できる AI の実現を進めるのに伴い、優先事項も変わってきています。2021 年と同じく 2022 年の大半の IT プロフェッショナルは、AI がどのように決定に到達したかを説明できることが自社ビジネスにとって重要であると引き続き述べていますが、その割合は 2021 年に比べて 3 パーセンテージ・ポイント低下しています。この割合の低下自体は大きな変化ではありませんが、他の調査結果から、リーダーの意思と有意義なアクションの間には引き続きギャップがあることが示唆されています。

最後に、信頼できる AI への消費者のニーズは世界中どこでも同じというわけではありません。インドおよび中南米の IT プロフェッショナルの 3 分の 2 超は、消費者が透明性と倫理的な枠組みをもってデータと AI モデルを構築、管理、および使用している企業のサービスを選択する可能性が高いことに強く同意していますが、その割合はフランス (33%)、ドイツ (29%)、韓国 (21%) などの市場では 3 分の 1 以下にとどまっています。

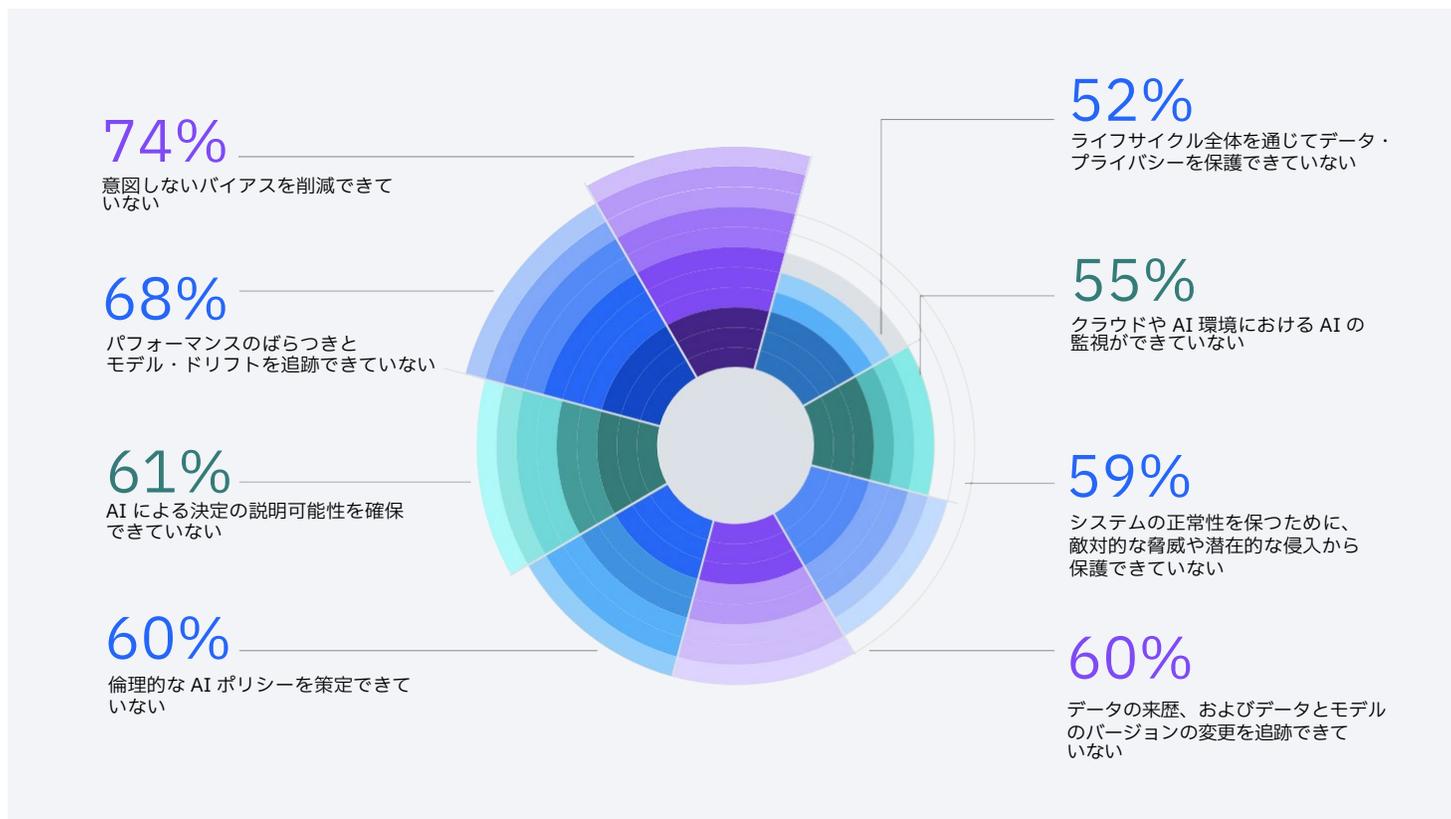
## 5 分の 4

が、AI がどのように決定に到達したかを説明できることが自社ビジネスにとって重要であると回答しています。

信頼性および説明可能性の側面のうち、ビジネスにとって最も重要なものは何ですか？

56%	ブランド・インテグリティと顧客の信頼の維持
50%	外部規制とコンプライアンス義務への対応
48%	ライフサイクル全体にわたるデータおよび AI のガバナンス能力
48%	ライフサイクル全体にわたるデータおよび AI の監視能力
45%	内部報告義務への対応
43%	アプリケーションとサービスのバイアスの最小化

大半の企業は、組織の AI の開発および使用方法に消費者からの信頼を組み込むことの重要性を認めています。それに対して、その原則を正式な規則やポリシーにコード化している企業は少数です。AI 倫理の分野は比較的歴史が浅いため、主な課題としてほとんどの企業がスキルとトレーニングの不足を挙げています。ほぼ 3 社に 2 社の企業が、信頼できる AI を開発し管理するためのスキルとトレーニングが不足していると述べています。



大部分の組織が、信頼できる AI に向けた重要な措置を講じていません。

企業は、説明可能で信頼できる AI の開発に際して、広範囲にわたる障壁に直面しています。

63%	信頼できる AI を開発・管理するためのスキルやトレーニングの不足
60%	すべてのデータ環境に対応していない AI ガバナンスおよび管理ツール
59%	AI 戦略の欠如
57%	AI の結果の説明可能性の欠如
57%	信頼できる倫理的な AI を開発するための企業ガイドラインの欠如
57%	AI ベンダーによる組み込みの説明可能性の機能の欠如
56%	政府や業界からの規制ガイダンスの欠如
56%	固有のバイアス (社会的、経済的など) を持つデータ上でのモデル構築

2021 年に比べて、この障壁は 2% から 3% 低減されています。AI を検討中または実装中の政府・自治体およびヘルスケア業界の IT プロフェッショナルは、他の業界に比べて、説明可能性および信頼性を障壁として挙げる傾向が大きくなっています。

AI をより信頼できるものにするための取り組みにおいて、企業がエネルギーを投じている領域はどれでしょうか。AI が信頼でき、責任を負うことができるようにするために講じている措置としてほとんどの国の IT プロフェッショナルが共通して言及しているのは、データ・プライバシーの保護です。中国のプロフェッショナルはクラウドや AI 環境における AI の監視を、フランスのプロフェッショナルは敵対的な脅威からの保護を最も多く挙げています。

## サステナビリティ

IBM Global AI Adoption Index は 2022 年に初めて、サステナビリティの取り組みに AI を使用している企業についての調査を実施しました。その結果、AI がより大きな役割を果たす準備ができていることが判明しました。ビジネスにとってサステナビリティが重要でないとする IT プロフェッショナルは極めて少なく（大企業では 6%、中小企業では 9%）、AI を実装している企業の大部分は、AI をサステナビリティ関連の課題に活用しています。

AI が最もその解決に寄与できると考える ESG（環境・社会・ガバナンス）またはサステナビリティの課題は何ですか？

37%	効率的なビジネス・プロセスおよび日常のオペレーションの効率化
33%	レポート作成のための、環境パフォーマンス要因に関するより正確で検証可能なデータの提供（排出量、廃棄物など）
29%	複雑なオペレーションおよびエンドポイント全体にわたるデータの収集およびレポートの自動化
29%	望ましいサステナビリティの成果に関連する大量のデータからの、洞察の分析および取得
28%	規制要件とコンプライアンス要件への対応
26%	より責任あるソーシングおよび労務プラクティスに向けた、サプライチェーンの透明性の向上
20%	AI を活用した人材採用プラクティスなど、企業の DEI（ダイバーシティー・エクイティー・インクルージョン）目標のサポート

AI をすでに使用している企業のうち 64 % が現在 ESG の取り組みを加速するために AI を活用しています。さらに 17% は AI の活用を計画しています。まだ AI を検討している段階の組織でも、その多くが限定的な用途または試験的な用途で AI を何らかの形で取り入れています。3 分の 1 超 (36%) が、自社ビジネスがサステナビリティ関連の AI に投資していると述べています。

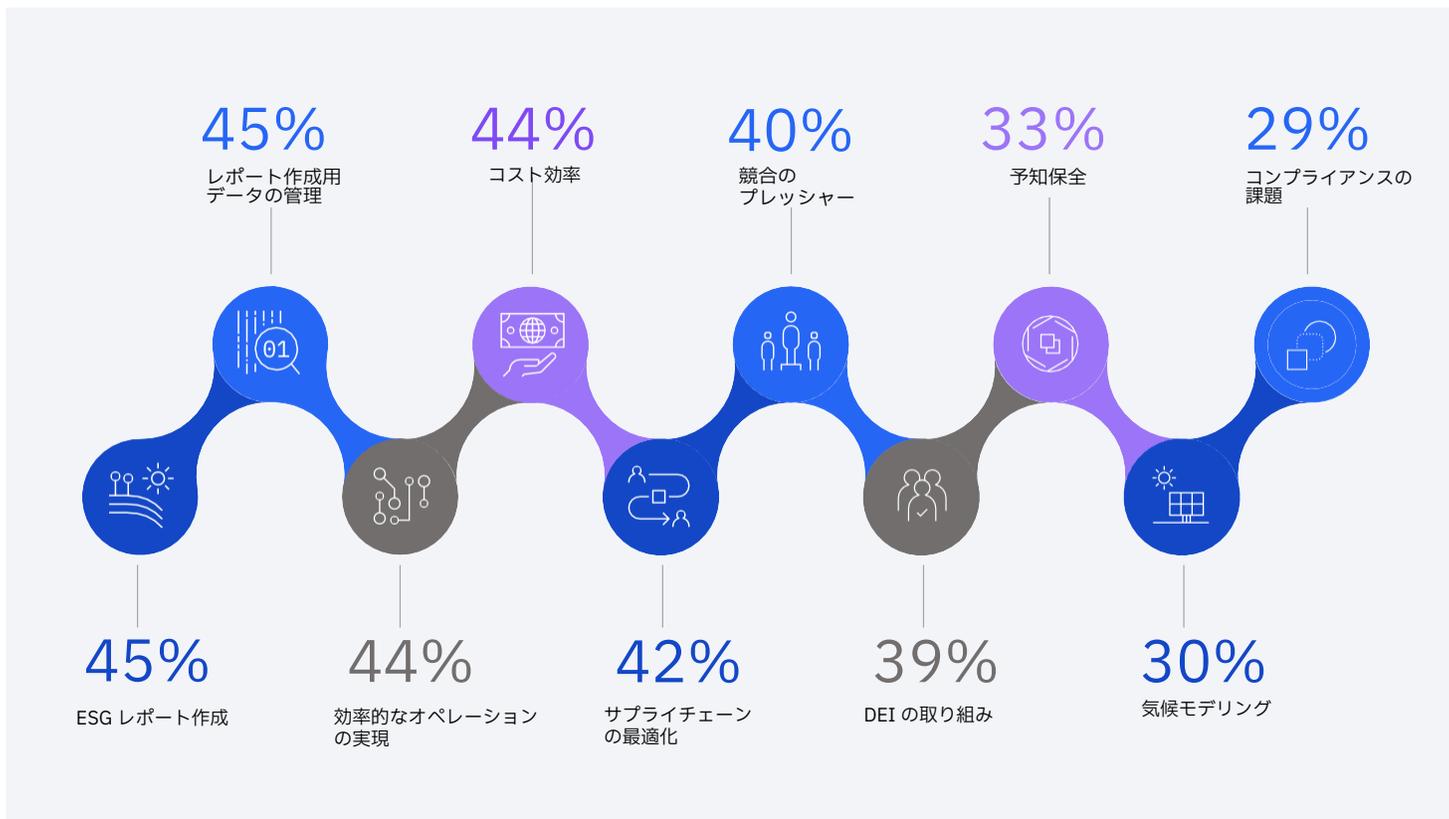
環境関連の課題に対する AI の活用という点では、米国企業が世界に後れをとっていることが明らかになっています。米国の組織の 87% が ESG に取り組んでいると述べていますが、AI を活用していない組織は 22% に上ります。これは世界でも最大の割合です。対照的に、中国の組織の 70% が ESG の取り組みを進めるために AI を活用しています。主要なセクターを見てみると、自動車業界の IT プロフェッショナルの 55% が、自社の ESG の取り組みを加速するために現在 AI を適用しています。

ほとんどの市場にわたって、AI はビジネス・プロセスの効率性およびデータの正確性に関連するサステナビリティの課題解決に最も寄与すると考えられています。例えば、気候関連のデータの収集および維持管理の自動化などが挙げられます。2022 年には 3 分の 1 の企業が、ビジネス・プロセスおよびオペレーションの効率化のために AI を活用していると述べています。

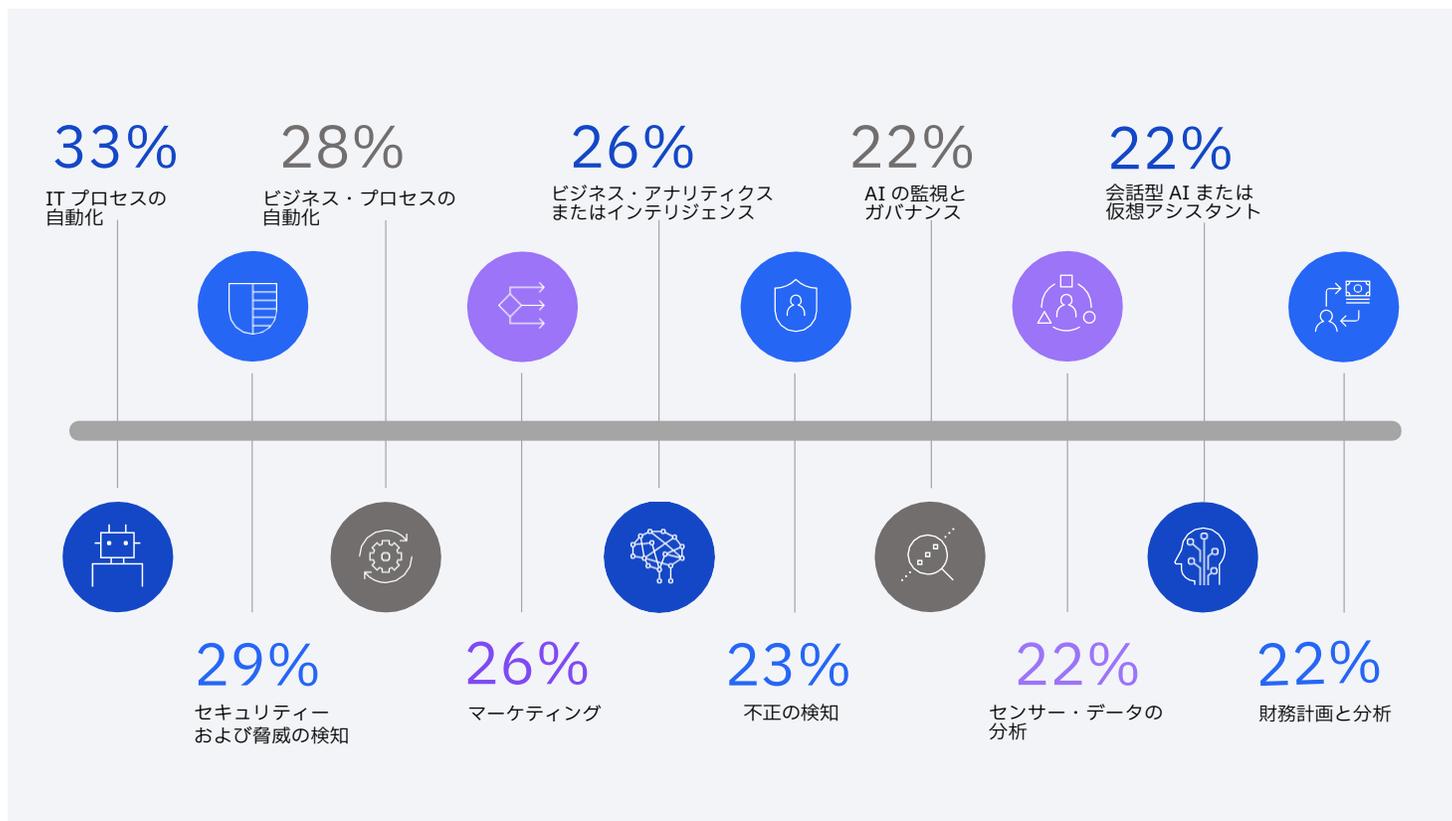
どの業界の企業もサステナビリティのための AI により注力するようになっていますが、企業が抱える課題は業界によってそれぞれ異なるため、AI を活用する方法も多岐にわたっています。全般的に企業はコストおよび消費量を削減し、レポート作成を管理し、オペレーションを合理化するために AI を使用していますが、特定の業界では、サプライチェーン最適化 (42%)、予知保全 (33%)、および気候モデリング (30%) のために AI を使用しています。

## 3 分の 2

の企業が現在、または将来的にサステナビリティの目標達成に向け、AI の適用を計画しています。



現在、環境リスク分析およびサステナビリティに AI を使用している企業の IT プロフェッショナルは、これらの方法で AI を使用しています。



現在、組織はこのようなユースケースにAIを活用しています。

## ユースケース

現在、組織はAIを多様なユースケースに適用していますが、最も高度な導入は、IT運用、セキュリティ、および脅威検知やビジネス・プロセスの自動化などの領域で行われています。現在、3分の1の企業が、AIを使用したITプロセスの自動化(AIOps)を実施しています。AIOpsにより、企業はアプリケーションのパフォーマンスを維持しながら、リソース割り当てを効率化できるようになります。マーケティング、セールス、およびカスタマー・ケアなどの領域にも、自然言語処理(NLP)をはじめとするAI手法が適用されています。

AIに関心のある、またはAIを実装している企業の大部分が自動化を目指していますが、何を自動化しようとしているかは、セクターごとに異なります。AIベースの自動化を活用している企業のほぼ半数がITの効率化を目標としていますが、それに加えて従業員の時間を解放すること(49%)およびスキル・ギャップを解消することも、自動化を使用する理由になっています。ロボティック・プロセス・オートメーション(RPA)などの特定の手法に関しては、地域によって大きな差があります。例えば、中国の企業は米国の企業に比べてRPAを採用する割合がほぼ2倍高くなっています。

大企業のおよそ 40% が、AI を使用してカスタマー・サービス・エージェントの生産性を向上し、顧客および従業員のためによりパーソナライズされたエクスペリエンスを構築し、顧客および従業員が情報を見つける方法を合理化して、よくある質問を解決できるようにしています。

カスタマー・ケアに AI を活用していない中国企業はわずか 2% です。活用の理由は、カスタマー・サービス・エージェントの生産性の向上 (61%)、従業員と顧客が情報を見つける方法の合理化 (55%)、およびパーソナライゼーション (54%) です。英語が話される国 (米国、英国、オーストラリア、およびカナダ) では、カスタマー・ケアに AI を使用していないと答える割合が大幅に高くなっています (14%-18%)。

自動車業界の IT プロフェッショナルの 50% が、顧客および従業員によりパーソナライズされたエクスペリエンスを構築するために、所属する組織で AI を活用していると述べています。これはかなり特異な例ではあるものの、化学・石油・ガス・セクターの企業の 40%、公益事業および環境セクターの 40% も、パーソナライゼーションを進めるために AI を活用しています。

組織が自動化のためのソフトウェアやツールを使用するようになっている理由は何ですか？

46%	IT 運用の効率化
46%	ビジネス・オペレーションおよびタスクの促進
45%	コストの削減
39%	より高価値な作業にフォーカスできるようにするための従業員の時間の解放
30%	潜在的なダウンタイムまたは技術的な問題への早期対応
27%	スキル・ギャップへの対応

大企業の IT プロフェッショナルの大半が、IT 運用の効率化 (ITOps) に AI を使用しています (54%)。中小企業では 40% にとどまっています。

ほとんどの業界の IT プロフェッショナルが、ビジネス・プロセスおよびタスクの効率化に向けて自社ビジネスが自動化を使用している、または検討していると述べています。ただし、オーストラリア、カナダ、フランス、英国、および米国の IT プロフェッショナルは、コストの削減を理由として挙げる傾向が大きくなっています。

組織は、どのタイプの自動化ソフトウェアまたはツールを使用することに高い関心、またはある程度の関心を持っていますか？

80%	アプリケーションとデータの統合
78%	ネットワーク・パフォーマンス管理
76%	ビジネス・プロセス管理 (BPM)
73%	IT 運用のための AI (AIOps)
73%	アプリケーション・パフォーマンス管理 (APM)
74%	アプリケーション・リソース管理 (ARM)
72%	プロセスおよびタスクのマイニング
72%	可観測性
65%	RPA

# 3 分の 1

IT プロセスの自動化のために  
AI を使用 (AIOps)

IT またはソフトウェア・  
アセット管理の自動化のために  
AI を使用

米国の企業は、RPA を使用する傾向が世界で最も低くなっています。米国では 49% ですが、中国では 89%、インドでは 83%、アラブ首長国連邦では 73%、中南米では 72% です。

企業は、どのようなユースケースのために自動化機能を使用している、または使用を検討していますか？

37%	IT 運用の自動化
32%	IT またはソフトウェア・アセット管理の自動化
29%	アクティビティの監視
28%	カスタマー・ケア・エクスペリエンスの自動化
27%	ビジネス・ワークフローの自動化
26%	リアルタイムの在庫管理
25%	5G サービス
24%	サプライチェーンの効率化およびレジリエンシー
21%	デジタル・ワーカー
19%	ネットワーキングまたはネットワーク・スライシング
18%	環境およびサステナビリティのパフォーマンス
18%	スマート・メーターの監視と制御
18%	資産の使用率
17%	輸送の最適化
15%	ESG レポート作成
15%	物理的構造の監視
14%	トレーニングおよびサイト・メンテナンスのためのウェアラブル
13%	AI ガバナンス
13%	センサー・ベースの製造
11%	自動運転車およびドローン
10%	気象および気候リスク

AI を使用して IT、ビジネス、またはネットワーク・プロセスを自動化することで組織が得られるメリットはどのようなものですか？

54%	コストの削減と効率化
53%	IT またはネットワーク・パフォーマンスの向上
48%	カスタマー・エクスペリエンスの改善
46%	より高価値の作業に従事するための、従業員の解放
41%	新しいサービスのより迅速なデリバリーとスケーリング
39%	人材およびスキル不足の軽減
33%	障害の削減
28%	データセンターの排出量削減

大企業の IT プロフェッショナルは、IT またはネットワーク・パフォーマンスの向上を、プロセス改善に向けた AI の活用がもたらす最大のメリットと考える割合が高くなっています。一方、中小企業の IT プロフェッショナルは、コストの削減と効率化を最大のメリットと考えています。

他の業界に比べて、自動車業界の IT プロフェッショナルは、IT 部門の人材およびスキル不足の軽減やカスタマー・エクスペリエンスの向上、ネットワーク・パフォーマンスの改善など AI によるプロセス自動化の多様なメリットを報告する傾向が大きくなっています。

人間とほぼ同じようにテキストまたは音声データを理解し、対応する AI である自然言語処理 (NLP) は、特に幅広い状況で活用されている AI の形態です。NLP の最も一般的な用途はカスタマー・ケアですが、NLP を実装済みの企業は、セキュリティーから事業開発、財務、およびマーケティング調査まで、多数の領域で NLP を活用しています。要するに NLP は、単なるチャットボットから大きな進化を遂げているのです。

企業は NLP ソリューションをどのような用途で使用している、または使用を検討していますか？

38%	カスタマー・ケア
36%	セキュリティー
32%	事業開発
30%	セールス
29%	マーケティング
28%	人事または従業員サービス
26%	財務
25%	サプライチェーンまたは調達
23%	市場調査
20%	企業ガバナンスまたは ESG
18%	法務またはコンプライアンス

大企業の IT プロフェッショナルは、セキュリティ (42%)、カスタマー・ケア (39%)、および事業開発 (37%) のために NLP ソリューションを使用する傾向が大きくなっています。ほとんどの業界で、IT プロフェッショナルは、所属する企業がセキュリティ、カスタマー・ケア、またはセールスに NLP を使用している、または使用を検討していると報告する傾向が最も大きくなっています。

中国の IT プロフェッショナルは、所属する企業が NLP を使用していると回答する傾向がはるかに高くなっています。56% が、所属する組織で NLP をサプライチェーンまたは調達のために使用していると述べています。中国の IT プロフェッショナルが所属する組織で NLP をサプライチェーンまたは調達のために使用していると回答する傾向は、米国のプロフェッショナルよりもほぼ 3 倍大きくなっています (19%)。中国の IT プロフェッショナルの 52% が NLP を事業開発に使用しており、50% が人事または従業員サービスに使用しています。

NLP ケイパビリティは高額であると認識されています。IT プロフェッショナルの半数超 (54%) が、コストを大きな障壁、またはある程度の障壁と回答しています。コストは世界中で NLP 導入の主要な障壁になっていますが、これは中国 (45%) や米国 (43%) に比べて、特に西欧 (フランスの 60%、スペインの 58%) および韓国 (66%) で顕著です。

カスタマー・ケアおよび従業員ケアを改善するために、組織はどのように AI を使用していますか？

36%	カスタマー・サービス・エージェントの生産性の向上
35%	パーソナライズされたエクスペリエンスの構築
34%	顧客および従業員が情報を見つける方法の合理化
31%	調査またはフィードバックの分析
28%	コールの待機時間の短縮
26%	よりターゲットを絞った、またはパーソナライズされた広告
25%	E メールやテキストの分類
25%	新たな収益源またはクロスセルやアップセルの機会の特定
24%	コールセンターへの入電量増加の管理
23%	人材または人員不足への対応 (コンタクトセンターなど)
16%	センチメント分析

## 方法論

調査は、2022 年 4 月に Morning Consult 独自のオンライン・プロバイダーのネットワークを通じてオンラインで実施されました。回答者全員の要件は、自社の IT に関する意思決定について豊富な洞察を持っているか、あるいは大きな影響力を持っている立場であることでした。

### 回答者サンプルは 7,502 名のビジネスの意思決定者を代表するよう選定

- 米国、中国、インド、アラブ首長国連邦、韓国、オーストラリア、シンガポール、カナダ、英国、イタリア、スペイン、フランス、ドイツの各国: 500 人ずつ
- 中南米 (ブラジル、メキシコ、コロンビア、アルゼンチン、チリ、ペルー): 1,000 人
- Morning Consult 独自のオンライン・プロバイダーのネットワークを通じてオンラインで実施

### 回答者は中小企業および大企業の両方を代表するよう選定

- 32% の回答者は、従業員数 1,000 人超の企業に所属
- 27% の回答者は、従業員 251-1,000 人の企業に所属
- 20% の回答者は、従業員 51-250 人の企業に所属
- 21% の回答者は、これより小規模な企業に所属 (従業員 50 人以下)
- 個人事業主はサンプルに含んでいません。

### 回答者はさまざまなレベルの役職を代表するよう選定

- 回答者全員の要件は、自社の IT に関する意思決定について豊富な洞察を持っているか、あるいは大きな影響力を持っている立場であることでした。
- サンプルの 4 分の 1 はバイス・プレジデント (VP) レベル以上で、最高責任者レベルのエグゼクティブが含まれていました。
- それ以外のサンプルは、企業の IT および AI プラクティスについて豊富な知識または大きな権限を持つディレクターおよびシニア・マネージャー・レベルの各種役職で構成されました。

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America  
May 2022

IBM、IBM ロゴ、および IBM Watson は、米国およびその他の国における International Business Machines Corporation の商標または登録商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark)をご覧ください。

本資料の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用できるわけではありません。

本書に含まれる情報は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証、および第三者の権利の不侵害の保証を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。

IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

