

加速する AIトランスフォーメーション

価値拡大に向けて今すぐ実行すべき
4つの重要アクション

デロイト「グローバルAI 活用企業動向調査 第5版」
日本語版 Perspective

2023年5月



原著：“Fueling the AI transformation: Four key actions powering widespread value from AI, right now. Deloitte’s State of AI in the Enterprise, 5th Edition report”
注意事項：本誌はDeloitte AI Instituteが2022年10月に発表した内容を基に、デロイト トーマツ合同会社が翻訳・加筆し、2023年5月に発行したものです。和訳版と原文（英語）に差異が発生した場合には、原文を優先します。

目次

日本版の発刊に寄せて	4	アクション4：価値が増大するユースケースを選定する	30
序文：価値の時代	5	• 消費財業界	32
はじめに：より多くのAIを導入するにつれて、達成される成果は減るのでしょうか？	6	• ライフサイエンス・ヘルスケア業界	34
• 市場は急速に加速している一方、成果は追いついていません		• エネルギー・資源・生産財業界	37
		• テクノロジー・メディア・通信業界	40
		• 金融サービス業界	42
		• 政府・公共サービス業界	44
アクション1：組織文化とリーダーシップに投資する	16	日本の見解①	46
• 組織文化は多くの場合成功のカギであり、職員はAI活用に対してますます期待値が高まっています		日本の見解②	57
アクション2：業務を変革する	21	調査方法	61
• 業務のやり方を変えなければ、価値は発揮できません		謝辞	63
アクション3：テクノロジーと人材を組み合わせる	26	Endnotes	68
• AI時代では、テクノロジーと人材の獲得を同時に行います			

日本版の発刊に寄せて

2022年は、人工知能（AI）にとって飛躍の年であった。OpenAI社によるDall-E2、David Holz氏ら研究チームによるMidjourney、Stability AI社によるStable Diffusionといったテキストから絵を生成するAIが次々にリリースされ、単なる文言の羅列からプロ級の高度な絵が生みだされていく様は、まるで「現代の魔法」のようだと評された。また、11月にOpenAI社によりプロトタイプとして公開された人工知能チャットボットであるChatGPTは、幅広い分野の質問に詳細な回答を生成できることから注目を集めた。単なる質問への回答だけでなく、文書の添削・構成、概念の要約やブレインストーミング、論点の洗い出しやアイデアの提案、さらにはプログラムの生成までを可能にするその汎用性は大きなインパクトを人々にもたらし、わずか2カ月の間に1億人のユーザーを獲得するに至った。ディープラーニングの再発見からちょうど10年。進化し続けてきたAIの性能を多くの人々が目にし、驚嘆し、人口に膾炙するようになっている。

今日、AIの劇的な進化に驚かされているが、一歩さがって改めて振り返ってみると、AIはこの10年の間に社会の隅々において広く使われるようになった。様々なタスクにおける機械学習、ディープラーニングの劇的なパフォーマンスの達成により、AIは幅広い産業で活用されるようになっている。自然言語処理、パターン認識、画像認識、音声認識、機械翻訳、ロボティクス、多様な機能が従来にない精度で実現され、気が付けば、いまや医療における診断から都市エネルギーの最適化まで生活のあらゆる面に関わる形で、大企業やスタートアップによるAI活用のニュースが相次いでいる。

だが数年前までは、多くの日本企業において、AIの活用は限定的であり、その前提でもあるデータの収集と分析もなかなか進んでいないのが実態であった。各企業ではDX（デジタルトランスフォーメーション）の一環としてAIの広範な応用が検討され、実証実験も盛んであったが、実験止まりということも少なくなく、「PoC疲れ」なる用語も定着していた。

しかし、日本においても、企業活動における競争力の源泉として、また重要な戦略的施策としてAIを積極的に活用する動きが始まっている。事例としても、小売業におけるリアルタイムでの売上予測と最適化、通信業におけるネットワーク設計・運用、プラント設備におけるデジタルツインの実現といった専門性を有する業務への高度な適用が見られる。単なる自動化による効率化やコスト削減といった応用をこえて、AIを活用した産業プラットフォームの構築によるエコシステム形成等の例もあり、新たな社会価値創出につながる形で、その取り組みのアプローチも幅が広がってきている。先進的な企業の中には、はやくもStable Diffusionを用いてコンテンツ制作を効率化したり、ChatGPTを用いて業務をアップグレードしていこうと検討に着手しているところもある。

重要なポイントはいくつかある。AIは競争優位性確立のためのエンジンであり、データはその燃料といえる。エンジンや燃料によって前に進むためには、自社が目指す、企業としての目的地を示すリーダーシップがまず必要で、そこに向かって進むことを可能にする組織文化の醸成が大切になる。

またエンジンの推進効果を高めるために、ChatGPTの活用を検討している企業のように自社の業務を変革することも厭わず、チェンジマネジメントとそれに貢献できる人材も欠かせない。そして、インパクトを最大限発揮させることができるユースケースを生みだせるかが鍵を握る。

本稿はデロイトがグローバルで実施した「グローバルAI活用企業動向調査 第5版 (State of AI in the Enterprise)」の日本語版レポートである。第5回となる今回の調査には日本を含む13カ国が参加した。分析にあたっては各国エグゼクティブへの調査から、AIアプリケーションの導入状況、人材とテクノロジーの獲得、業務の変革、AIリスクへの対策等、「AIによる変革が加速する組織」になる上での論点を抽出して状況を比較している。また、日本企業の調査結果も示しつつ、AI活用を支援するコンサルタントの立場から問うべき戦略的問いについて論じている。世界各国の企業の取り組みと、日本企業の課題について洞察を得ることができる構成を目指した。また幸いなことに、どのようなプラクティスが変革を加速させるかも分かってきている。本レポートは、どの段階に位置する組織にとっても、困難を乗り越えるための支援になるだろう。

AIの戦略的活用のトレンドに加わる形で、2023年は、Stable DiffusionやChatGPTに代表される生成系AI（Generative AI）による創作活動や知的生産への変革も大きなテーマになるだろう。貴社にとって、本レポートがGenerative AIを含むAIの活用をエンジンとした、さらなる企業変革を実現するヒントとなれば幸いである。



森 正弥
Masaya Mori

デロイト トーマツ合同会社

執行役員・パートナー／
Deloitte AI Institute 所長

外資系コンサルティング会社、グローバルインターネット企業を経て現職。東北大学特任教授。東京大学協創プラットフォーム開発顧問。日本ディープラーニング協会顧問。

序文：価値の時代

近年、私たちは経済と社会全体に起きた未曾有の混乱を乗り越えてきました。世界的なパンデミック。労働者のニーズの変化。そして、誰一人として今まで通りのビジネスを続けることはできないと一般的に実感されるようになりました。

今日、人工知能（AI）は、私たちが様々なビジネスシーンで直面する多くの課題に取り組む上で、独自の強力な役割を担っています。さらに私たちは、データインフラストラクチャやコンピューティングの進歩により、真に変革的なアプリケーションの創出やAIのイノベーションを急速に推進するのに必要な基盤がもたらされている今の時代に後押しされています。

こうした急激な変化を目の当たりにしている私たちは、現在直面している多種多様な課題にこそ革新的なビジネスチャンスがあると考えています。しかしながら、多くのビジネスリーダーが視座を十分に上げきれず、AIが私たちにもたらす多大な可能性を引き出しきれないことも見てきました。

もはやAIを導入したり、プロセスの自動化による効率化を目指す時代ではありません。今日指すべきは、価値を実現し、成果を創出し、AIが持つ可能性を解放し、ビジネス、職員、そして社会全体に新たな機会をもたらすことです。それは、今までのビジネスのやり方の制約を解放することを意味します。

デロイトが年刊で発行している「グローバルAI活用企業動向調査」の第5版では、まさに各国の企業が、未知の価値の源泉に満ちた新しい未来への道を切り開こうとしているのか、また、今日は実現されていない価値源泉がどこにあるのかを調査しました。本稿では、AIの可能性を引き出し

て企業全体で価値を高めるために、ビジネスリーダーが実行している4つの重要アクションを取り上げます。

1. 組織文化とリーダーシップに投資する：

職員のAIに対する期待と機会の高まりを活用するために、リーダーは仕事を改革すべきです。ビジネスの成功の中心的役割を担うのはやはり人間であり、AIは人と機械が協働し、労働力のパワーを解放するのに役立ちます。

2. 業務を変革する：

AI活用において倫理性と品質を確保するには、インテリジェントマシンが持つ独自の機能に対応するために、業務モデル全体を変えなければならない場合があります。リスクを管理し、新しい価値を実現するには、ワークフローと役割を見直す必要があります。

3. テクノロジーと人材を組み合わせる：

組織文化とリーダーシップの裏返しとして、企業は、企業変革を促進する既製のプラットフォーム、ツール、アクセラレータが増える中、厳しい人材市場の中でAI戦略を策定しなければなりません。

4. 高い価値を生むユースケースを選定する：

AIはあらゆる業界で変革の原動力となっており、多くのリーダーは、それぞれが置かれた状況のもと、どのユースケースが最も価値を生み出すかを模索し始めています。重要なポイントは、短期的および長期的の双方において、差別化の根源となるAIの活用戦略を策定することです。

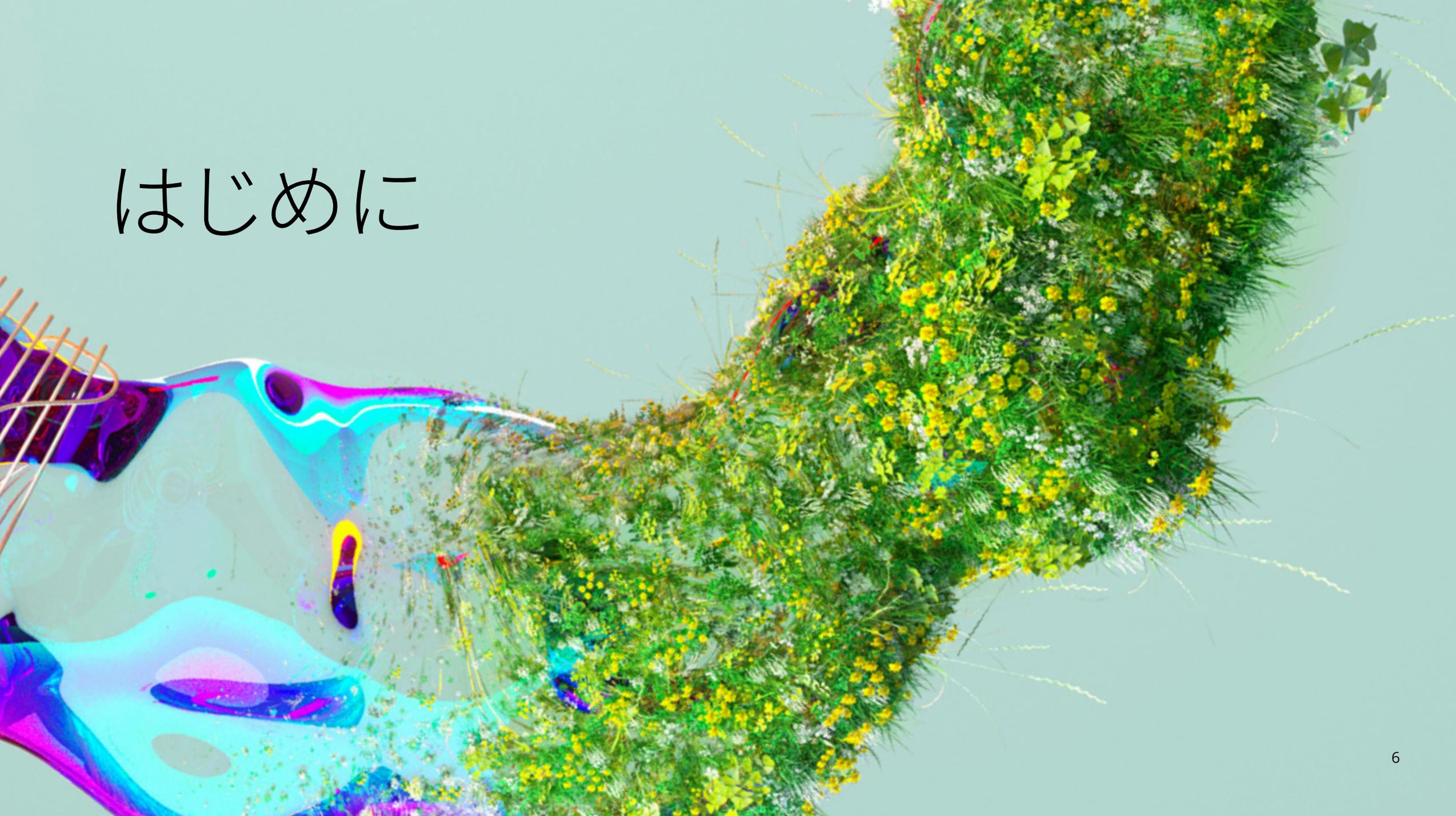
今年も、私たちはAge of With™（AIとの協働時代）の黎明期にいると明述しています。しかしながら、企業がAI活用の機会を実現し、次のレベルである人の認知を適用することにますます近づいている兆候が見られます。

本書が皆さんのビジネスにとって、AIの可能性を実現するだけでなく、それによって今後どれ程の飛躍を遂げられるかを想像する上で一助になることを願っています。

- Nitin Mittal, Irfan Saif, および Beena Ammanath

注：別段記載がない限り、本書に含まれる統計、インサイトおよび分析は、デロイトが所有する「グローバルAI活用企業動向調査」を基に作成されています。ケーススタディはデロイトのクライアントの体験を基に作成されています。

はじめに





はじめに

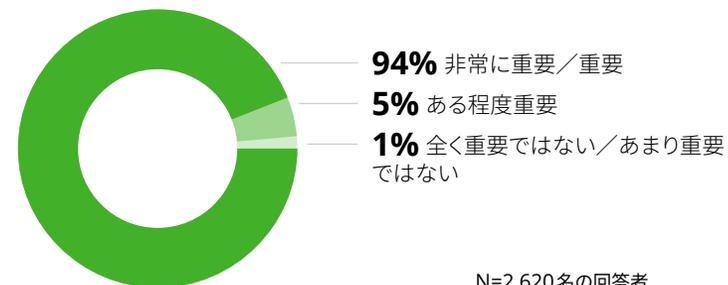
より多くのAIを導入するにつれて、 達成される成果は減るのでしょうか？

AI市場は急速に進歩し続けており、さまざまな業界のリーダーが自社の将来にとってAIがいかに重要であるかを述べています。実際、今回の「グローバルAI活用企業動向調査 第5版」では、ビジネスリーダーの94%が、今後5年間の成功にはAIが不可欠であると回答しています。しかし、大きな成果を達成するには課題が残っています。

2017年以降、デロイトは世界中のビジネスリーダーに調査を行い、さまざまな業界におけるAI発展の足跡を辿ってきました。前回の「グローバルAI活用企業動向調査 2021」では、企業全体にAIを規模拡大し、意義のある成果を達成するために必要な幅広い先進事例に注目しました。今回の「グローバルAI活用企業動向調査 第5版」では、その考察をさらに進め、成果につながり得るさらなるアクションと意思決定について深く掘り下げます。

94%のビジネスリーダーが今後5年間の成功にAIが不可欠だと回答しています。しかしながら、企業がより多くのAIを導入するにつれて、思ったような成果はなかなか出ていないようです。

企業の全面的な成功における AIソリューションの重要性



はじめに

市場は急速に加速していますが、 成果が追いついていません

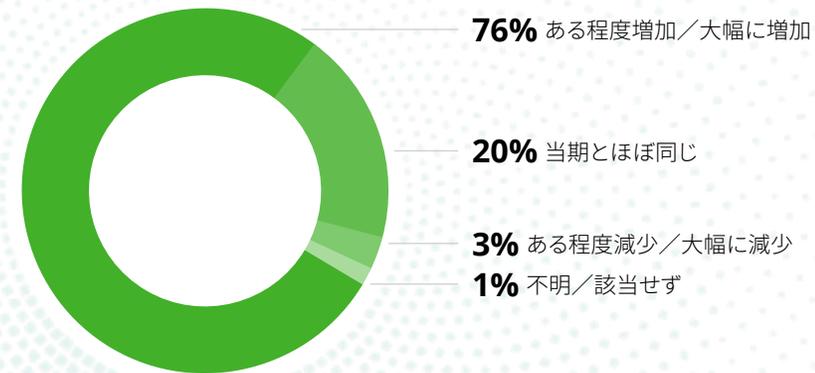
今年の調査では、多くの企業がAI導入の取り組みを増やしているにもかかわらず、残念ながら想定よりも低い成果しか上げられず、苦戦していることがわかりました。回答者の79%が、3種類以上のAIアプリケーションを本格的に導入したと回答しており、昨年の62%から増加しています。しかし、アンダーアチーバーのカテゴリー（多数の導入／低い成果）に分類される回答者の割合は、昨年の17%から今年は22%に上昇しました（調査方法に関する詳しい説明は、62ページを参照）。

一方で、回答者の76%が、より多くのメリットを得るためにAIへの投資を増やす計画であると回答しています。増加はわずかに鈍化しており（2021年に投資の増額を計画していると回答した85%から減少）、過去数年間に大幅に増加した後、投資が横ばいになりつつある可能性を示しています。しかしながら、投資を減らすと答えた回答者はほとんどいませんでした（3%）。

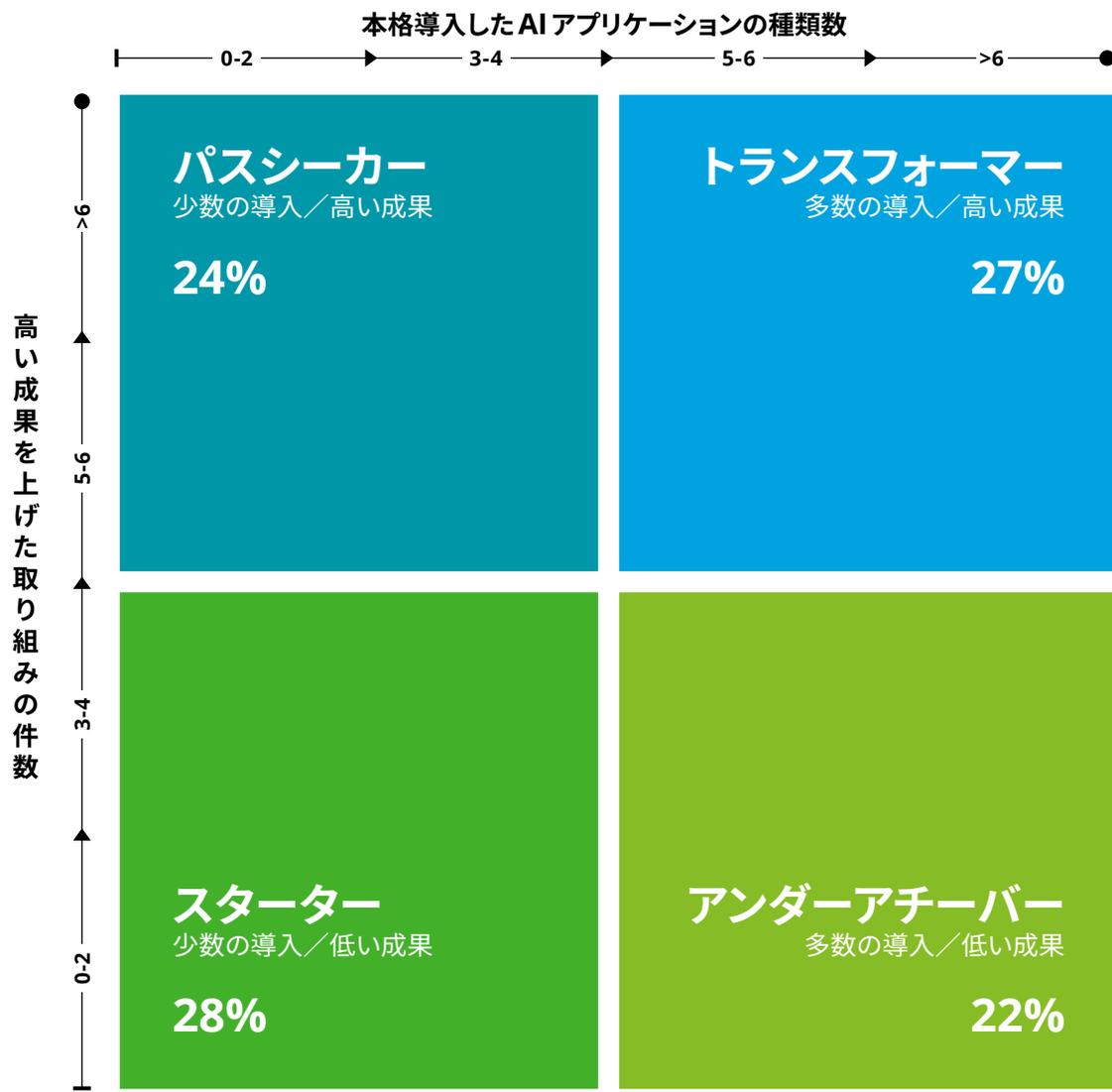
これは、今後数年間において、AIへの信頼と重要性が今後もまだ続くことを示唆しています。

79% のリーダーが、3種類以上のAIアプリケーションを本格的に導入したと回答し、昨年の62%から増加しています。

来期に見込んでいるAIへの投資



N=2,620名の回答者



分析モデル

今回の調査では、市場におけるAIの取り組みの増加を反映するために若干の調整を加えた以外は、「グローバルAI活用企業動向調査 2021」と同じ基礎分析モデルを使用しました。2,620名の回答者のパフォーマンスの内訳は以下の通りです。

トランスフォーマー

(多数の導入／高い成果)：変革を遂げていますが、完全には遂げていません。このグループは、最も強力なAIの成果に関連する先進事例を特定し、幅広く採用しています。

パスシーカー

(少数の導入／高い成果)：このグループは成功につながる機能や行動を採用していますが、取り組みの数は少ないです。彼らは正しく取り組んではいますが、複数形態のAIの規模拡大についてはトランスフォーマーほどには達していません。

アンダーアチーバー

(多数の導入／低い成果)：非常に多くの開発と導入が行われている点がこのグループの特徴です。しかし、より有意義な成果を効果的に達成するのに役立つ先進事例を十分に採用していません。

スターター

(少数の導入／低い成果)：AI機能の構築に後れを取っている点がこのグループの特徴とみられます。先進事例となりうる行動を取る可能性が最も低いグループです。

* 四捨五入をしているため、%の数字を加算しても100%にはなりません。N=2,620名の回答者。

はじめに

課題—既知と未知

調査回答者が抱えている課題は、AI実装の段階に応じて多岐にわたります。新しいAIプロジェクトを開始する際の課題としてトップに挙げられたのは、AI活用に対するビジネス価値を証明すること（37%）でした。時間の経過とともに組織がAIプロジェクトの規模を拡大しようとする際の主な障壁には、AI関連リスクの管理（50%）、経営幹部からの賛同の欠如（50%）、メンテナンスまたは継続的なサポートの欠如（50%）などが上位に挙がりました。

上記の回答は、AIトランスフォーメーションの成功には明確なリーダーシップと集中的な投資が非常に重要であることを強調しています。これは、前回調査と今回調査の両方で回答者が繰り返し述べていたことです。さらに、AI導入後も、取り組みへの投資を着実にするために必要となる調整と規律を確立するという継続的な課題を示しています。AIを原動力とする組織を構築するためには多くの部分で、システムとアルゴリズムを維持するための規律と集中が必要です。これにより、ノイズではなく、継続的な価値を生み出し続けることができます。この規律と集中は、AIの取り組みの初期段階でははっきり見えないであろう課題も含め、関連する課題をすべて慎重に見つけ出し、解決努力するプロセスにまで及びます。

プロジェクト開始時の課題 上位3位

37% ビジネス価値の証明

34% 経営のコミットメントの欠如

33% 適切なAIテクノロジーの選択

N=2,620名の回答者

プロジェクト開始時と規模拡大時の 両方における課題上位3位

30% AIテクノロジーとソリューションへの
投資の不足

29% 技術的なスキルの不足

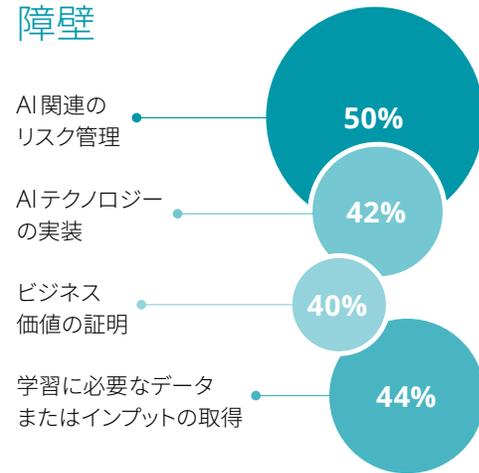
29% 適切なAIテクノロジーの選択

N=2,620名の回答者

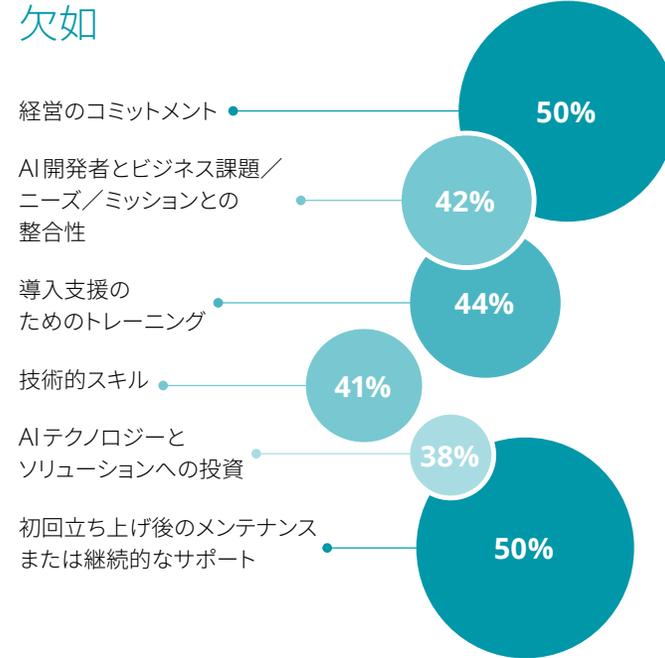


AIの取り組みを拡大する際の課題

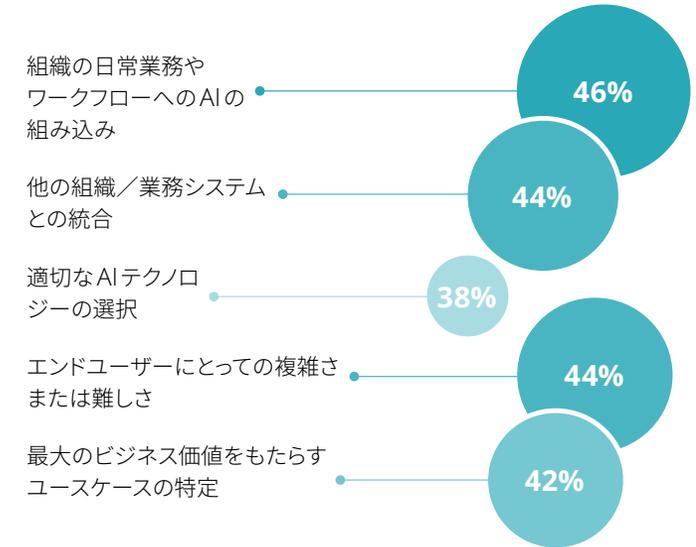
障壁



欠如



困難



N=回答者数 2,620名

A woman with long dark hair and glasses is smiling and looking towards the right. She is wearing a black top. In the background, other people are seated at a table with laptops, suggesting a meeting or conference setting. The image has a soft, blurred background with some green and blue dots overlaid.

「これが自社のビジネスの理想
想像の実現に不可欠であると
信じるならば、組織の深い
階層に「リーダーシップ」を
置かないでください。」

- 戦略・オペレーションのAI/ML 責任者
グローバルテクノロジー企業

はじめに

成果が現れる

興味深いことに、回答者の87%が、投資回収期間の長さが予想内またはそれよりも短くなっていると回答しました。これは、実装要件の理解が進んでいることを示している一方で、AIのビジョンがコスト削減に焦点を置かれており、AIが提供可能である変革の機会（多くの場合、予測できるタイムラインは少ない）が見落とされているか、全く考慮されていないことを示している可能性もあります。

これは、回答者が望む成果として一番多かった回答—コスト削減（78%）—によってさらに浮き彫りになっています。組織が効率性を優先すると、収益の創出やビジネスの革新など、より変革的な成果が断念されてしまう可能性があります。

とはいえ、いくつかの組織は道筋を見つけ始めています。前回の調査結果と同様に、今回の高い成果を上げている組織（トランスフォーマーとパスシーカー）の回答者は、新規市場への参入／新しい構成員*へのサービス拡大、新しい製品／プログラムまたはサービスの創出、そして新しいビジネス／サービスモデルの実現など、収益を創出する成果を回答する傾向が非常に強いです。

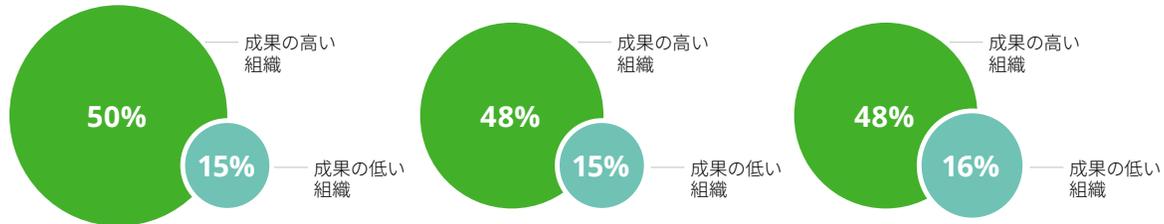
*「構成員」とは、顧客（Customer）や社員（Employee）を拡張し、NPOやNGOの職員、自治体に住む住民等、目的を共有し、それを構成する人々のこと。

収益を創出する成果—成果の高い組織と低い組織 （「高い成果を達成」を選択した割合）

新規市場の参入／新しい構成員
へのサービス拡大

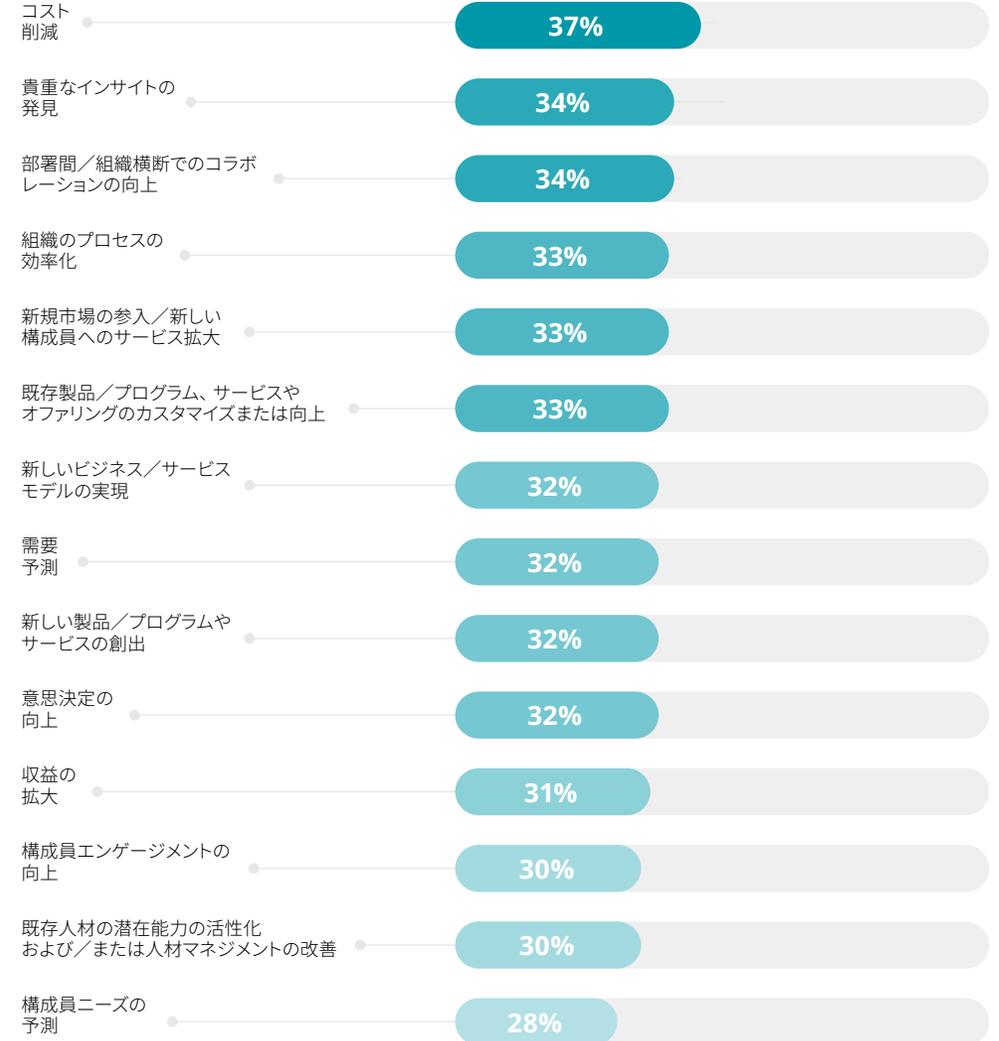
新しい製品／プログラムや
サービスの創出

新しいビジネス／サービス
モデルの実現



N=2,620名の回答者

成果—「高い成果を達成」



N=2,620名の回答者

はじめに

これらの課題を克服する組織にとって、見返りは大きなものになるかもしれません

AIは、価値創造の時代に突入しました。成果の高い組織と成果の低い組織の行動と対応を分析した結果に基づき、本セクションからは、AIの取り組みの成果を向上させるためにリーダーが検討すべき事項またはアクションを紹介します。

1

アクション1

組織文化とリーダーシップに投資する

職員はますます期待値が高まっており、リーダーはその思考を活用して、組織文化を変え、新しい働き方を確立し、AIでより大きなビジネス成果を出すために、もっと多くのことを行うべきです。

2

アクション2

業務を変革する

組織がAIを倫理的かつ大規模に構築し導入できるかは、新しいテクノロジーの固有の要求に対応するために業務をどれ程上手く再設計したかによります。

3

アクション3

テクノロジーと人材を組み合わせる

テクノロジーと人材の獲得は、もはや別々に考えるべきではありません。組織は、人材のスキルセットか、あるいは既にパッケージ化されたソリューションかに関わらず、現在利用できるスキルセットに基づいて、AIへのアプローチを戦略化する必要があります。

4

アクション4

価値が増大するユースケースを選定する

組織のAI活用を推進するための適切なユースケースの選択は、ビジネスのバリュードライバーによって大きく依存します。そして、それらのバリュードライバーは組織のセクターや業界の状況に影響されます。各業界の変化を促進する主要なユースケースをご覧ください。

「実際にAIを実行するのは、プロジェクトの中で最も簡単な部分です。最も難しいのは、私たちが解決しようとしている問題が何であるかを関係者全員に理解してもらうことです。」

- データサイエンス、イノベーション、オペレーション担当バイスプレジデント
コマーシャルデータ分析・ビジネスインサイト企業



アクション1

組織文化とリーダーシップに
投資する



組織文化は多くの場合、成功のカギであり、 職員はAI活用に対してますます期待値が高まっています

AIの導入と展開を成功させるには、リーダーシップと組織文化が非常に重要です。

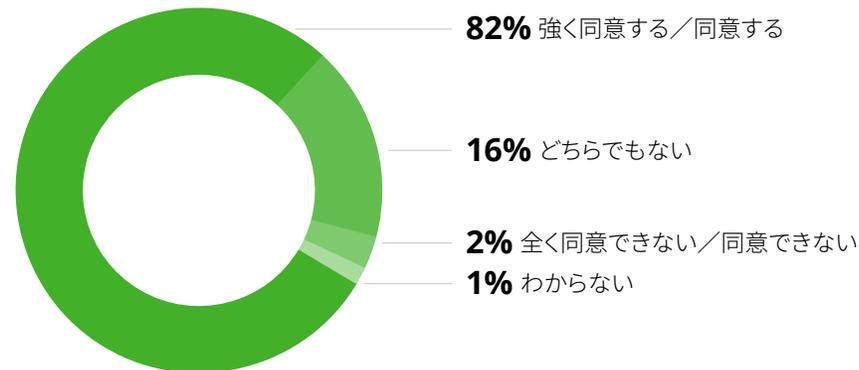
トランスフォーマーは、次のようなAI-readyである文化的特性を回答する割合が最も高いです。

- 組織間連携の大幅な向上
- AIの可能性に対する職員の前向きな思考
- 積極的なAI専門家の育成・確保

全てのグループにおいても、変化へのアジリティとそれを進んで受け入れる姿勢が、今後のAI活用に対するエグゼクティブリーダーのビジョンと合わせ、AI-readyな文化を醸成するうえで最も重要な要素であると回答しました（これらが極めて重要であるとの回答者の割合は、それぞれ42%と40%です）。これは、AIトランスフォーメーションを成功させるための基本要素として、熟慮されたチェンジマネジメントが重要であることを裏付けています。成果の高い組織は、成果の低い組織と比較して、**チェンジマネジメント**へ投資を行う可能性が55%以上高いです。チェンジマネジメントへの投資は多くの場合不足しているにもかかわらず、職員は自身のキャリアにもたらしうるAIの可能性について期待値が高い傾向を強めています。82%の回答者が、職員はAIテクノロジーと協働することで、自身のパフォーマンスや仕事に対する満足度が向上すると考えていると回答しました。

82%の回答者が、職員はAIと協働することで、自身のパフォーマンスや仕事に対する満足度が向上すると考えていると回答しました。

回答者は、AIと協働することで、パフォーマンスや仕事に対する満足度が向上すると考えていますか？



N=2,620名の回答者

*四捨五入をしているため、%の数字を加算しても100%にはなりません。

「高い成果を達成」／「強く同意する」を選択した回答者

56%のトランスフォーマーが、部署間・組織横断でのコラボレーションを大幅に向上していると回答しました

45%のトランスフォーマーが、自組織の職員がAIテクノロジーと協働することで、自身のパフォーマンスや仕事に対する満足度が向上すると考えていることに「強く同意する」と回答しました

44%のトランスフォーマーが、組織がAIスキルを有する人材の育成、トレーニング、定着に積極的に取り組んでいることに「強く同意する」と回答しました

N=2,620名の回答者

「人々は常に、チェンジマネジメントを軽視し、何が必要か考えています。いつも、簡単にできると考えているのです。」

- 組織設計コンサルタント



しかしながら、従業員の期待値を有効活用するにはまだギャップがあります

職員の期待値の高まりは、近年の考え方の変化によるものかもしれません。多くの組織は、できるだけ多くの仕事をAIに置き換えるのではなく、労働力を増強するためにAIを活用することのメリットを認識し始めています¹。実際、調査対象組織のうち、できるだけ多くの仕事を自動化したいという強い要望を示したのは少数派(30%)でした。

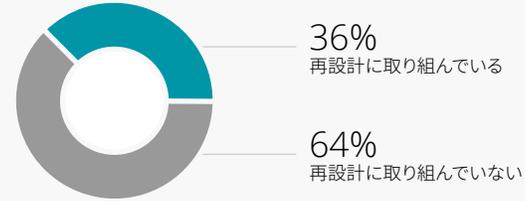
多くの組織が、人と機械のコラボレーション戦略をサポートするために行動を開始しています。全回答者の43%が、職員がインテリジェントマシンとより良く協働できるようサポートする責任者を任命したと回答しました。また、全回答者の44%が、最上層レベルの意思決定を支援するためにAIを活用していると回答しました。

一方で、人と機械のハイブリッドな労働力を実現するためにさらに必要とされる行動に大きなギャップがあることもわかりました。全回答者のうち、AIを最も効果的に適用するタイミングについて職員を積極的に教育していると回答したのはわずか21%であり、技術職／専門職以外の職員に対してユーザーフレンドリーなAIシステムを利用できるようにしているのは25%、AIの参加型設計に職員を含めているのは30%、人と機械のハイブリッドな労働力の観点から組織のプラクティスを再設計していると回答したのは36%でした。同様に、成果の高い組織のうち、AIパイロットに対するイノベーション報奨金またはインセンティブを利用して、職員がAIシステムとさらに協働できるようにするために必要となる重要なアクションを取っていると回答したのは少数派(32%)でした。

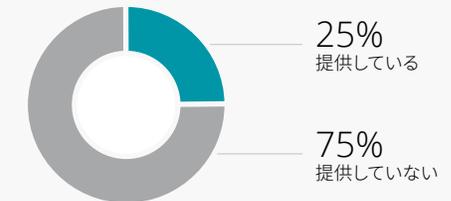
組織がAIでより大きな価値を生み出せるかもしれない最大の機会の1つは、業務そのものを再設計することです²。

回答者の43%が、人とAIの効果的なコラボレーションを進める責任者を任命したと回答していますが、具体的なアクションは遅れています

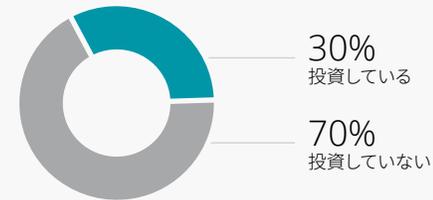
ハイブリッドな労働力のために人材プラクティスを再設計している組織の割合



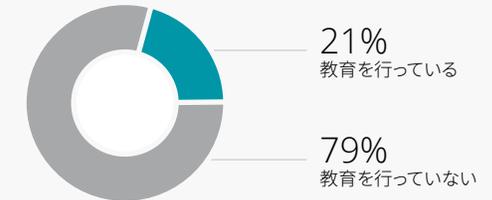
職員にユーザーフレンドリーなAIシステムを提供している組織の割合



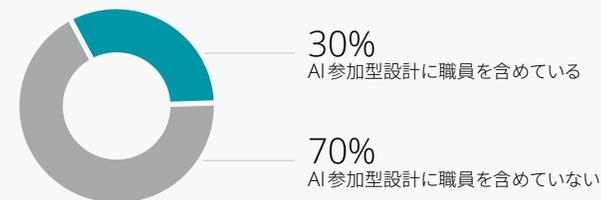
人と機械のコラボレーションに投資している組織の割合



AIの導入・活用を効果的に行えるよう職員を教育している組織の割合



AIの参加型設計に職員を含めている組織の割合



N=2,620名の回答者

人と機械の協働を改善する

人と機械の協働の強化に立ちはだかる最大の課題の1つは、結果を出しやすさが最も高い人材モデルの先進事例が未だ出てきていないということです。

それは、すべてが未知ということではありません。インテリジェントマシンとの良好な協働関係を構築する上で明らかになってきた重要な要素は、業務の専門家や現場の職員をアルゴリズムの設計に関与させることで、アルゴリズムに対する信頼を育むことに注力することです。

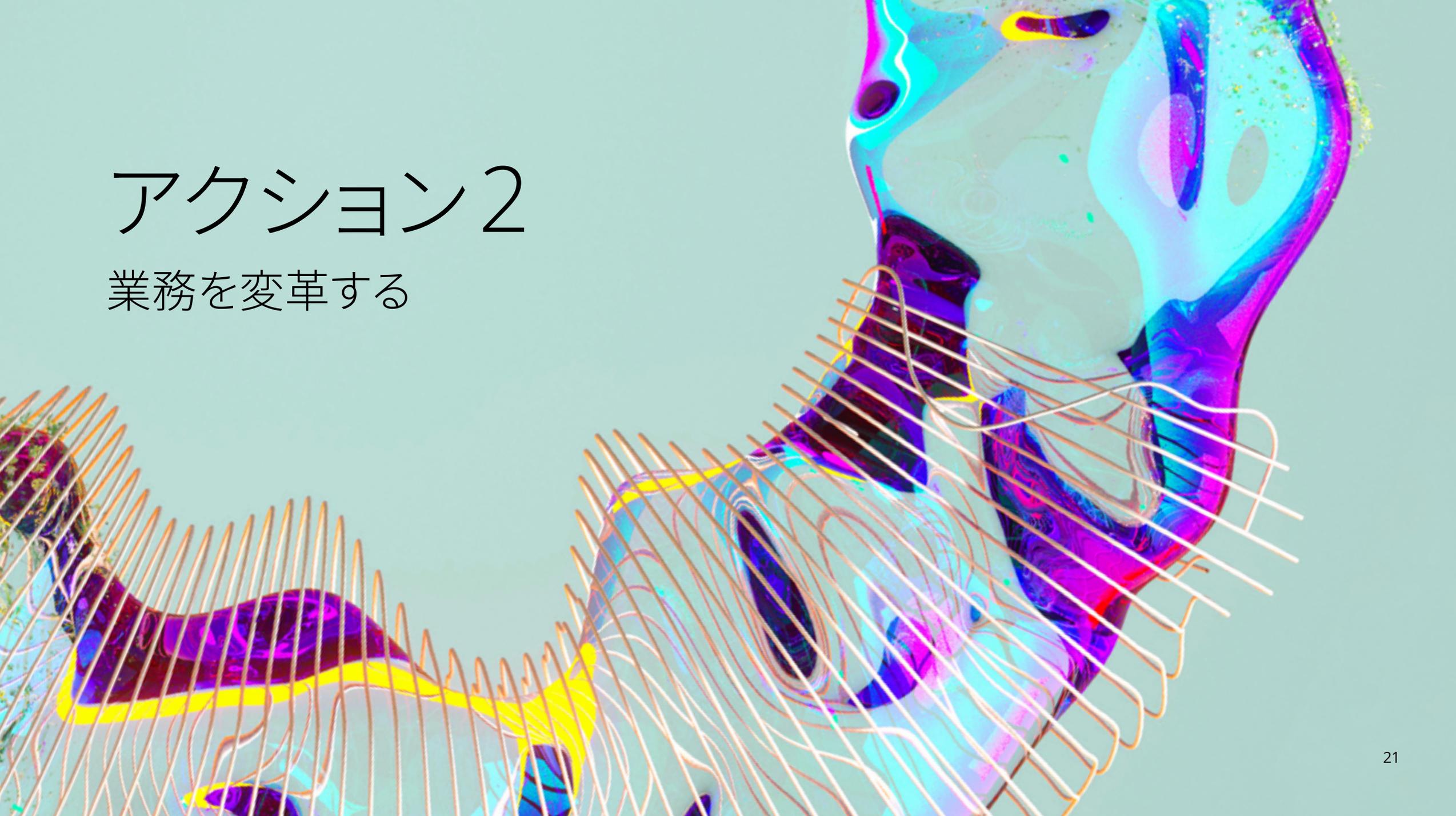
例えば、グローバルリテーラーであるH&Mは、文化を変え、ビジネス全体でのAI導入を改善するために、人を開発プロセスに関与させることに注力しています。AIパイロットの初期段階では、H&Mはシーズン終了時のセール価格設定アルゴリズムのテストと開発にマーチャンダイザーを関与させました³。開発とテスト全体にマーチャンダイザーを関与させ、その過程でアルゴリズムと人による労働力の結果を比較する品質テストを行った結果、人と機械を組み合わせたワークフローの方が、どちらかが単独で行うよりも優れた結果になることがわかりました⁴。それだけでなく、そのプロセスに人を関与させることは、変革的なテクノロジーにまつわる文化と姿勢を変えることに役立ちました。

「組織文化は依然として大きな障壁であり、それはまた組織がこれまでどう運営してきたかでもあります。それに取り組むことは、非常に大きな障壁となっています。」

— グループ CIO
多国籍石油・ガス企業

アクション2

業務を変革する



アクション2：業務を変革する

業務のやり方を変えなければ、価値は発揮できません

AIが成功に向けて必要不可欠になるにつれ、多くの組織はAIを中心に業務を再設計しています。これは、AIの導入だけでなく、品質と倫理的な活用を確実に行うための重要なステップです。しかし、ほとんどの組織はこの分野で成熟したというにはほど遠く、前回の調査以降、大幅な改善はあまり報告されていません。

高品質なAIを提供するために明確なプロセスを確立し、役割を再定義することでより高い成果がもたらされるというエビデンスがあります。それにも関わらず、「グローバルAI活用企業動向調査」の前回と今回のいずれかの調査において、そのようなプラクティスを取り入れるという点で市場はほとんど成長していません。前回と今回の両方で、常にMLOpsに従い、ワークフローを再設計し、AIモデルのライフサイクルを文書化していると回答した回答者はわずか3分の1でした。

この点において進歩がないことは重大です。なぜなら、業務に関係する先進事例は、成果に最も関連する行動であったためです。つまり、より高い成果を求める組織にとって、業務のやり方を変え、AIモデルの評価と対処を定期的に継続して行うことに注力することは最も重要な重点分野の1つなのです⁵。



「競争力をつけるには、
運用とプロセスの
変革に挑戦しなければ
なりません。」

－ グループマネジャー
多国籍エンジニアリング・テクノロジー企業

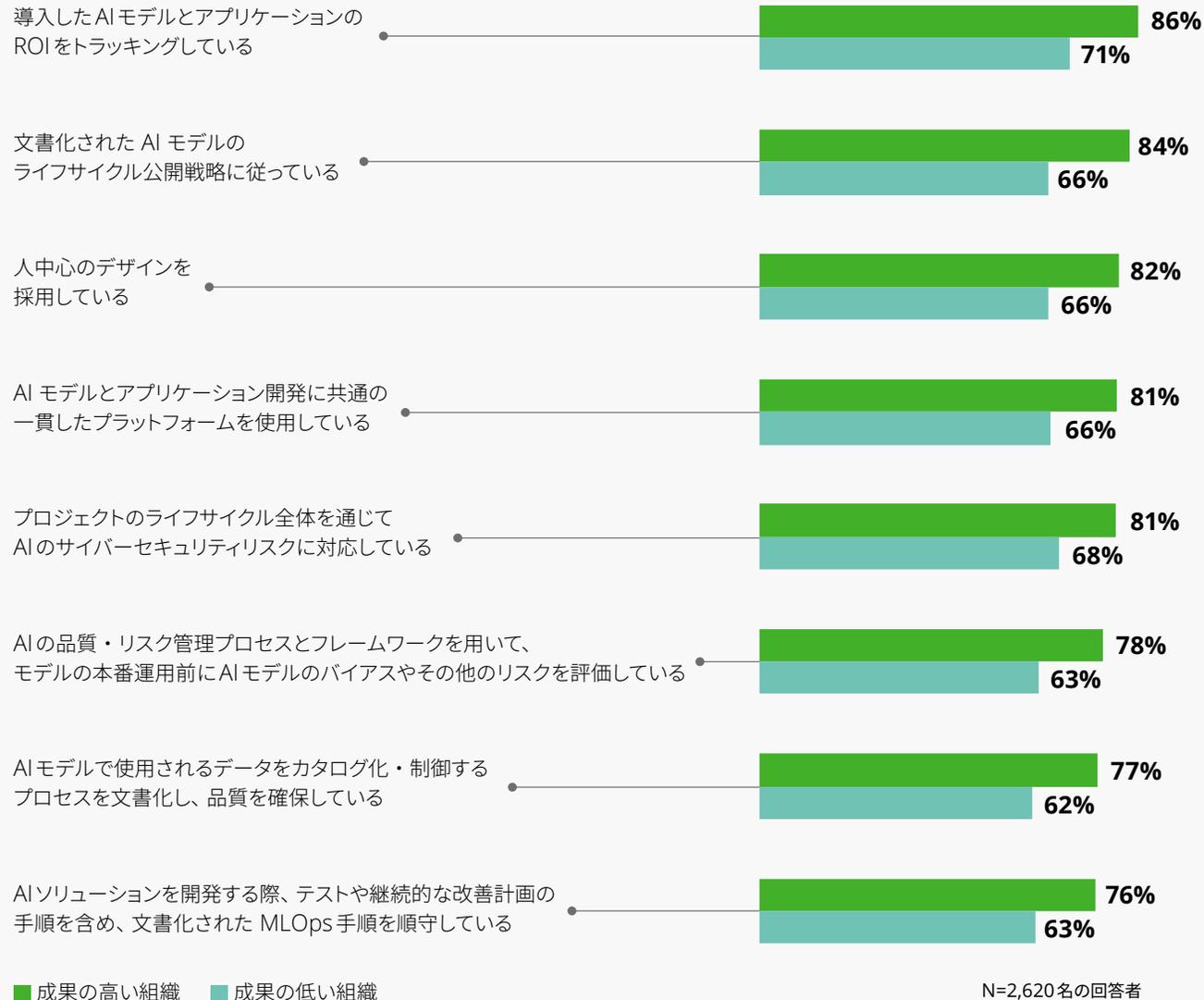
アクション2：業務を変革する

今年の調査では、業務の先進事例を一貫して採用することには進展が見られませんが、成果の高い組織は以下を含むさらなる業務の先進事例を採用する傾向が顕著であることが再確認できました。

- 導入したAIモデルとアプリケーションのROI（費用対効果）をトラッキングしている（成果の高い組織が86%に対し、低い組織は71%）
- AIモデルにインプットするデータのガバナンスと品質のためのプロセスを文書化している（成果の高い組織が77%に対し、低い組織は62%）
- 文書化されたMLOps手順を順守している（成果の高い組織が76%に対し、低い組織は63%）
- 文書化されたAIモデルのライフサイクル公開戦略に従っている（成果の高い組織が84%に対し、低い組織は66%）
- AIモデルとアプリケーションの開発に共通の一貫したプラットフォームを使用している（成果の高い組織が81%に対し、低い組織は66%）
- AIの品質・リスク管理プロセスとフレームワークを用いて、モデルの本番運用前にAIモデルのバイアスやその他のリスクを評価している（成果の高い組織が78%に対し、低い組織が63%）

この調査結果は、上記および他の類似アクションを取り、継続することで、より高いAI成果がもたらされる可能性を示唆しています。特に、調査対象の組織の過半数（60%）が、AIソリューションを組織の成功にとって戦略上「非常に重要」と考えており、その中には調査対象の低成果組織の55%以上も含まれていることを考えると、このことは非常に重要です。

業務の先進事例—成果の高い組織と低い組織 （「通常」または「常に」を選択した回答者）



AIリスクを管理する

前述の先進事例に加えて、調査結果は、特定のリスク軽減ステップへの取り組みがいかにより優れた成果をもたらすことに役立つかを明らかにしています。AI関連リスクは、組織にとって非常に重要な問題です。調査の結果、AIによる意思決定に関する説明可能性と透明性の欠如、データプライバシーや同意の不適切な管理、AIシステムの安全性への懸念といったリスクはすべて、組織が懸念する倫理的リスクとして大きくクローズアップされています。Trustworthy AI™⁶は、最終的には厳格なプロセスとチェックアンドバランス（抑制と均衡）が確実に行われているかどうかにかかっています。組織は一般的に、Trustworthy AI原則に沿った倫理的なAIフレームワークを採用すると、より優れた成果を達成しています。本調査の結果では成果の高い組織はこれらの運用プロセスをより多く採用している傾向が一般的にあり、AIソリューションが倫理的および品質基準を満たしているという信頼感を高めるのに役立っています。

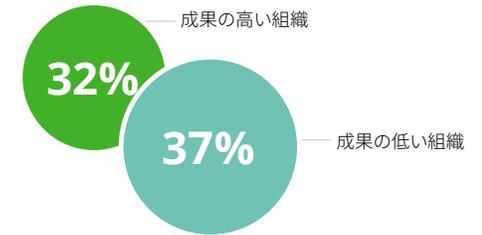
こうしたリスクを管理することは、組織のAIの取り組みに大きな影響を及ぼす可能性があります。実際、回答者の50%がAI関連のリスク管理をAIプロジェクトの規模拡大における最大障壁の1つとして挙げています。それでも、AIリスク管理を組織のより広範なリスク管理の取り組みと整合させている回答者は33%にとどまります。

概して、今回調査を行った組織は、AIリスクを軽減するためのカギとして、トレーニングに大きく頼っています。実際、回答者が答えたリスク軽減戦略のトップ2は、AIの倫理的問題を認識して解決するためのAI開発者へのトレーニング（35%）と、

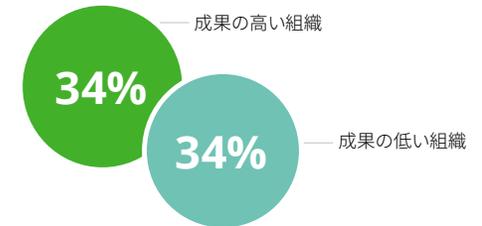
AIとの生産的で前向きな関係を育むための職員のトレーニングやサポート（34%）でした。この取り組みが実際にどれほど意義があるかについては多少疑問があるかもしれませんが。他の設問への回答では、AI関連のトレーニングが、変革を成功させ、リスクを軽減するために必要なほど普及していない可能性を示唆しています。

リスク軽減戦略— 成果の高い組織と低い組織

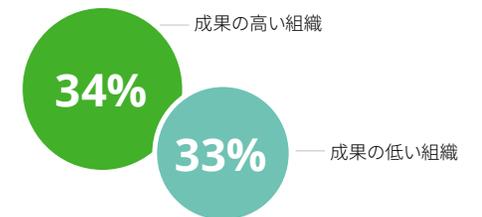
AIシステムの構築実務者へAIに関する倫理的問題を認識し解決する方法をトレーニングしている



職員へAIとの生産的で良好な関係を育むためのトレーニングやサポートを提供している



AI倫理に関する先進事例について外部関係者と協働している





アクション2：業務を変革する

ケーススタディ：倫理的にAIリスクへ対処する

ある金融サービス会社は、部署間で複数のアプリケーションが存在し、監視、リスクの特定、ガバナンス、各種文書に一貫性がなく、そのためにAIによるリスクの増大に直面していました。同社のAIモデルとアプリケーションは、結果を素早く、時には数時間以内に生み出していました。また、AIモデルはその性質上、アルゴリズムを学習および調整して自身のパフォーマンスを最適化していく能力を元来備えているため、強力なリスク軽減戦略がなければ、すぐにコントロール不能に陥る可能性があります。

こうした問題により、同社は、顧客体験の悪化、ブランドイメージの低下、また法規制やコンプライアンスの違反にさらされる可能性があります。同社の経営幹部は、AIが会社の意図した運用の範囲（ガードレール）内で機能することを保証する、より堅牢なメカニズムが必要であることに気が付きました。

これに対処するため、同社は現在のリスクの管理と新たに生ずるリスクの監視を行うための厳格なプロセスの開発に着手しました。まず、各モデルのリスクプロファイルを明確に把握するため、さまざまな部署が所有している60のAIモデルを徹底的に分析しました。そして、AIガバナンスやリスク管理の専門家が、同社のデータサイエンスチームと協力してAIモデルをレビューし、リスク評価を開発しました。各AIモデルは、主なリスク側面とAIに関する基本的な倫理的枠組みに照らし合わせてレビューが行われました。

推奨された手順には、責任あるAIモデルの開発と導入を可能にしなが、問題へ対処し軽減するようなプロセスの変更が盛り込まれました。ガバナンス計画にはまた、現在行われている監視計画と、AIリスクの管理に必要なトレーニングが定められました。

この取り組みにより、適切なガバナンスとコントロールを備えた責任ある方法でAI導入を管理するためのアジャイルかつターゲットを絞った運用モデルが実現しました。また、AIアプリケーションのチェックが行われない場合に、それがビジネスの文脈を無視してどのような結果に繋がらうのかについての理解を深めることができました。

おそらくさらに重要なことは、リスク軽減の取り組みを通して、AIを人により近いものにできたことです。同社がAIを監視する担当者を雇用し、各AIモデルが裏で行っている学習を明確にし、AIモデルが予期しない結果を出した場合に、ガードレールと説明責任があることを確認しました。

アクション3

テクノロジーと人材を組み合わせる



AI時代では、テクノロジーと人材の獲得を同時に行います

AIが全ての組織にもたらす大きな変化の1つは、テクノロジーと人材への投資を並行して計画し、それぞれを重要なスキルセット、つまり人と機械が一体となった労働力の供給源として見なす必要があるということです。

エンタープライズAIを構築し、拡張し、革新を進めるために必要なテクノロジーと人材を集めることは、どの成熟段階においても進化する上で課題となっています。特に、熟練したAI人材の不足についてはよく知られています⁷。幸いなことに、ここ数年間で成功実績のある多くのAIモデルやトレーニングセットが市販のソフトウェアやオープンソース商品に組み込まれ、AIの取り組みを促進したり、人材不足の影響を軽減したりするのに役立っています。しかしながら、組織がAIを使用してツールやアプリケーションを差別化できるかどうかは、依然として社内で獲得できる人材に大きく左右されます。

これは、組織が成熟するにつれてある種のパターンになるようです。AI活用の初期段階にある組織の場合、ベースラインのAI人材を得るために外部から人材を採用し、既存の社内人材へのトレーニングやより差別化されたテクノロジーの構築、エコシステムソリューションやアライアンスのより効果的な評価、提携、導入に役立てる必要があります。最も先進的な組織でさえAIトランスフォーメーションは初期段階にある中、今回調査を行った組織の大半は、既存の職員をトレーニングし直すよりも、外部から新たなAI人材を採用することを依然として優先していると回答しています。AIの経験年数が短い企業は、外部パートナーへ依存する傾向が強く、時間の経過とともにニーズをより明確になるにつれ、スキルのある職員を有する小規模企業を買収する方向性にシフトする傾向にあります。

これと一致するように、調査回答者の大多数は、社内で独自のAIソリューションを構築しようとする(35%)のではなく、商品またはサービスとしてAIを取得し(65%)、AI活用を開始したばかりの段階では特に既製のソリューションに頼る傾向にあるようです。また、組織がベンダーと協力してカスタマイズされたシステムやプロセスを共同で開発することも依然として一般的です。AIは未だ新しいテクノロジーであるため、多くのベンダーは完全に構築されたソリューションではなく、キットのようなプラットフォームを提供し続けています。

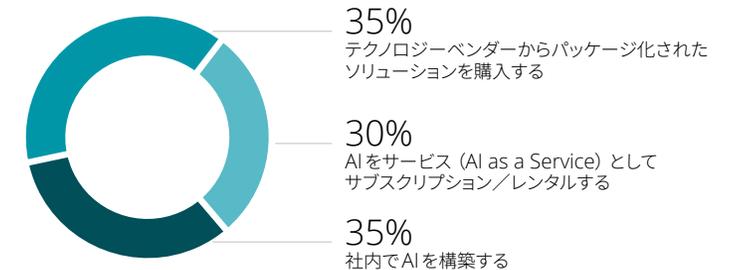
5年前であれば、参入してまもない組織は既製のソリューションを実装するだけで十分に差別化できたかもしれません。しかし、市場の成熟度の高まりと共に、より大きな差別化をもたらす、さらにカスタマイズされた社内ソリューションの開発やトレーニングを行う組織も出てきています。調査データもこれを裏付けています。AI実装の経験年数が長い組織ほど、独自のAIソリューションを構築しようとし、経験年数が短い組織は、パッケージ化されたソリューションに頼る傾向があります。

テクノロジーと人材のこうした融合により、これらのより垂直的な機能とソリューションを組織内でどのように位置づけるかについて、多くの疑問が生じています。過去2年間の調査データからは、どのモデルがより強力な成果をもたらすかについて、まだ一致した意見がないようです。しかし、これは組織がAIの実装規模を拡大する際に考慮すべき重要な問題です。

AI人材の獲得



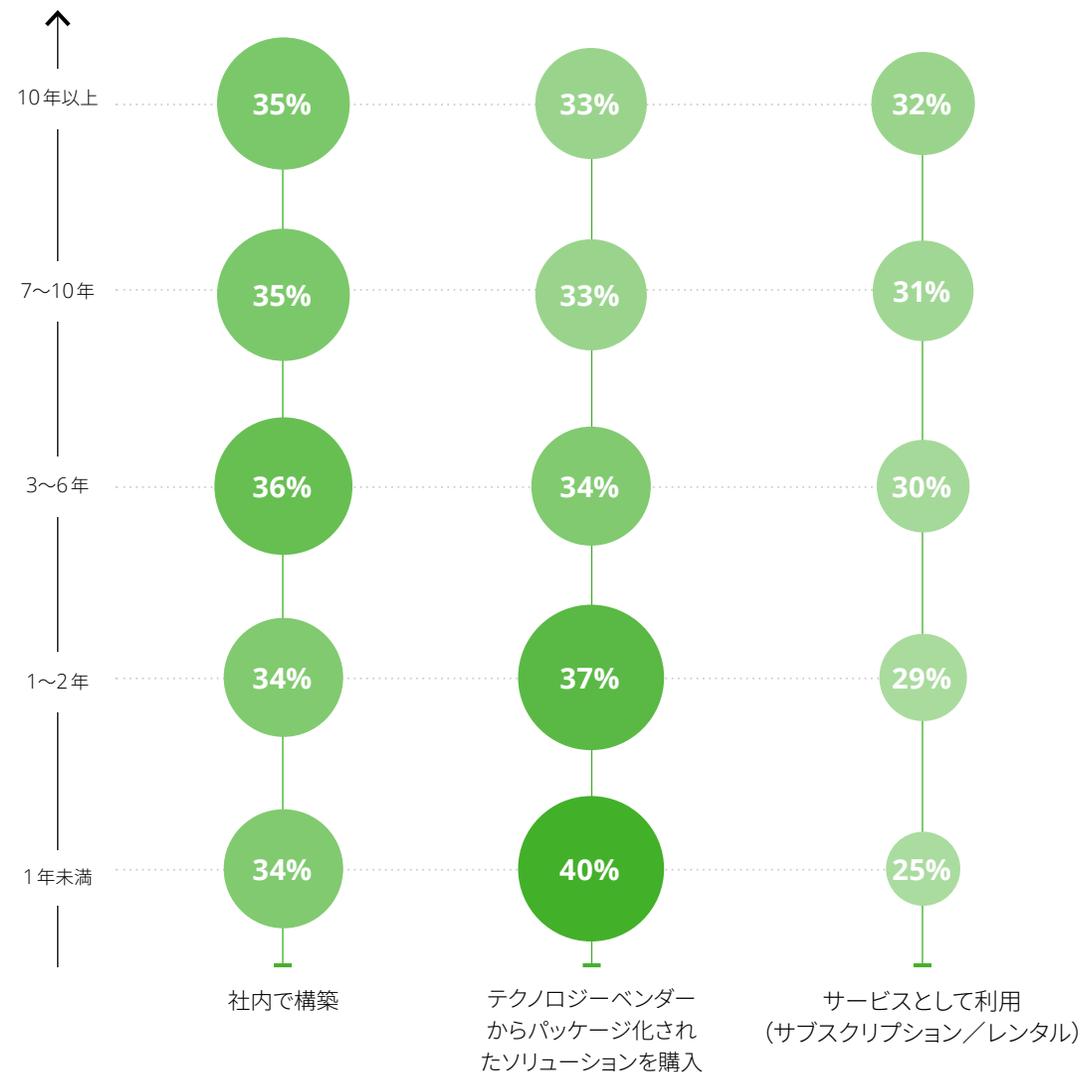
AIソリューションの獲得



「AIの取り組みを始めたばかりであれば、社内には専門家がいなくてしょうから、外部の専門家が必要になるでしょう。しかし、一度AIを人に教えられる上級者が育てば、社内でAIを構築できるようになるでしょう。」

- 機械学習の責任者
多国籍自動車部品メーカー企業

AI経験年数別AIソリューションの実現方法



*%は四捨五入しているため、加算しても100にならない可能性があります。

N=2,620名の回答者

「私が見てきた中で最も成功している組織は、外部の技術的リーダーシップに投資している組織です。それにはインセンティブを正しく付与することが必要です。外部の技術的リーダーシップに投資することで、難しい（技術的な）質問に答え、現実的なフィードバックを（非技術的なリーダーに）提供する専門知識を持つ人材が入社することになるのです。」

－ ジェネラルマネージャー、AI戦略
非営利アカデミック医療センター

アクション4

価値が増大するユースケース
を選定する



AI活用の始め方がその後の行方を決めます

回答いただいた組織は幅広い業務領域や業界でのプロセスにおいて、AIを実装していますが、ユースケースの採用順序には特定の傾向があります。当然ながら、企業がAIへの投資を増やすにつれて、結果的に取り組むユースケースの範囲は拡大します。しかし、どの業務プロセスから着手するか？この選択は、どれくらいのスピードでどれくらいの成果を上げ、その後の勢いをつけることができるか？の軌道を決定することになりかねません。

難易度が高すぎる、あるいは非常に長期的またはメリットが小さいユースケースを選んでしまうと、投資意欲が低下し、さらなるイノベーションが阻害され、AIがもたらす変革のスピードが遅くなる可能性があります。一方、実現が容易なユースケースや投資に対するリターンが比較的早い、あるいはリターンが比較的高いユースケースから始めると、さらなる投資への機運が高まり、AIの恩恵を加速させる社内の文化や組織の変化を促進しやすくなります。

さらに、業務プロセス、慣行、規制の状況は業界によって固有のものが存在し、それらは各業界の企業がAI投資を追求する方法、およびAIからのインサイトをどの程度意思決定に組み入れるかに大きな影響を与えます。例えば、調査回答企業は、業界全体での上位のAIユースケースには、クラウドコスト最適化(44%)、音声アシスタント・チャットボット・対話型AI(41%)、予知保全(41%)、アップタイム・信頼性最適化(41%)などが含まれると回答しています。ただし、上位のユースケースは業界によって異なる場合があります。例えば、テクノロジー・メディア・通信の48%、ライフサイエンス・ヘルスケアの47%、エネルギー・資源・生産財の46%が、クラウドコスト最適化にAIを活用しています。一方、政府・公共サービスの43%は予知保全にAIを活用し、金融サービスの42%は音声アシスタント・チャットボット・対話型AIにAIを活用しています。

次のセクションでは、各業界の最も一般的なユースケースを紹介します。業界内でのみ通用するAIアプリケーションに焦点を置いているケースがある一方、例えば、マーケティングの強化やサプライチェーン全体の効率化など、業界共通機能でのアプリケーションに焦点を置いているケースもあります。

消費財

消費財業界には、コンシューマ製品からホテル、レストラン、航空会社まで、さまざまなビジネスが含まれます。それぞれ、企業価値に大きな影響を及ぼす因子（バリュードライバー）が大きく異なりますが、どの会社も、消費者へサービスを提供することに注力しているという点で一致しています。

各業種内において、採用ユースケースには大きな幅がある可能性があります。コンシューマ製品や製造業の企業では、人員不足や熟練したオペレーターの雇用に最も苦慮している中小企業と、投入コストや大規模で複雑な生産プロセス全体のコスト管理に最も苦慮している大企業と違いがあるようです。前者のグループは、AIアシスタントを仮想オペレーターアシスタントの形で現場に導入することで最も成果を上げている傾向があります。一方、大企業は、隠れた機会や見落とされた節約領域を特定するために、AI駆動型バリューチェーン最適化に投資することでより高い成果を上げている傾向があります。

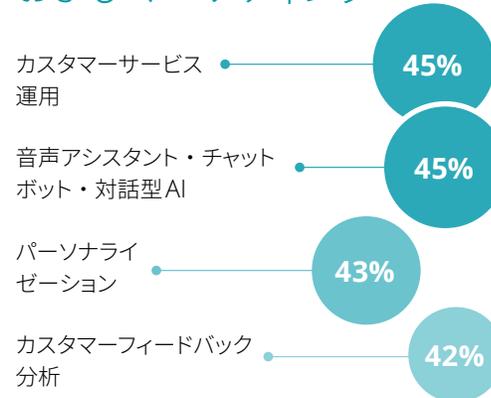
スペアパーツ管理やフリートマネジメントなどの最適化の問題（本質的にコスト削減）に注力している運送会社は、自動運転車両へのさらなる投資を推進している会社よりもパフォーマンスが低い傾向があります。自動運転車両を採用した会社では、それによって大きな組織や業務の変化を促すことになります。

小売においては、「AIを活用したセールスプロモーション管理」など売上拡大のためにAI投資へ注力している企業は、売上単価の低下を招いたり、顧客が割引やより安価での取引を期待してしまったりすることが見受けられます。業績の良い企業は、価格差別化への投資から着手する傾向があります⁸。

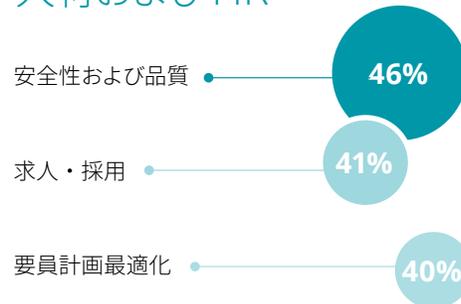
この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[レポートの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス（上位15位）

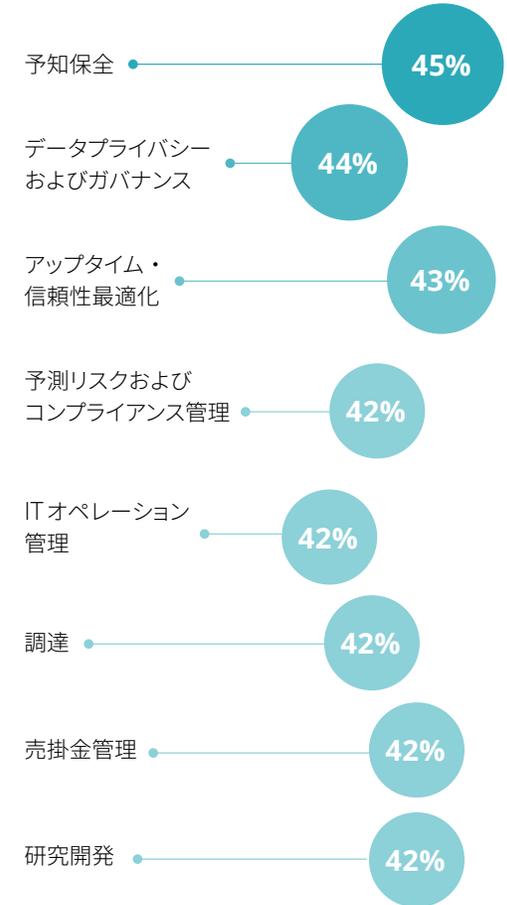
カスタマーエクスペリエンス およびマーケティング



人材およびHR



オペレーション、ファイナンス





アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

消費財業界のケーススタディ⁹

数十億ドル規模のあるグローバル食品原料企業は、より多くの情報に基づいた価格設定を行う必要がありました。営業担当者は直感と個人的な経験のみに基づいて見積もりを作成しており、顧客との交渉を上手く運ぶための競合情報や分析からのインサイトによる裏付けはありませんでした。

同社は、顧客および製品レベルで価格目標を算出し、営業担当者が製品とサービスの価値を顧客に伝えるための定量的なインサイトを得るため、分析価格設定ソリューションを実装しました。このソリューションにより、交渉と利益を改善するwhat-ifシナリオプランニングも可能になり、新しい価格設定と販売促進の枠組みにより、同社の年間売上高は2%増加しました。

ライフサイエンス・ヘルスケア (LSHC)

COVID-19が世界的に流行してから2年が経ち、ライフサイエンス・ヘルスケア業界の企業にとってAIが重要であるという認識はますます明確になっています。特にバイオ医薬品企業の経営幹部の間では、イノベーションを起こし競争で優位に立つために、テクノロジーに関するリスクに取り組む緊急性が高まっています。

本調査のデータによると、ライフサイエンス・ヘルスケア業界全体における上位のユースケースは依然として、繰り返し作業や業界横断で共通する一般的な業務プロセスを自動化することに注力している傾向があります。この傾向は多くの業界で見られ、バックオフィス業務が上位10位以内にランクインする頻度が高くなっています。ただし、各業種を詳細に見てみると、上位のユースケースに興味深い違いがいくつかあることがわかります。

ライフサイエンス業界では、医薬品製造のスマート化など、より高度で業界固有のユースケースが存在し、その存在感は衰えの兆しを見せていません。バイオ医薬品の研究開発バリューチェーンにおけるAIの役割は、スマートな創薬アプリケーションの卓越した役割にはっきりと現れています。

ヘルスケア固有の上位のAIユースケースとしては、予測診断、患者エンゲージメント、保険詐欺の検出、病院のスマート化といった、AI支援型診断の変革をもたらす分野での成果モニタリングへの注力が挙げられます。近年では、医療の提供がより公平にする上で、信頼できるAIの役割が急速に高まっています。この点で特に重要な

は、不公平で不平等な医療提供や保険適用につながりうるモデルバイアスを防ぐことです。近年ではもう1つ、ヘルスケア業界において、世界的なパンデミックが企業のAI導入へ及ぼす影響が加速している可能性が指摘されています。パンデミックは、病院やその他の医療提供者が医療の緊急事態に対応する上でAIがいかに役立つかを浮き彫りにしました。パンデミックの結果、多くの主要な医学部や病院がAIに焦点を当てた部門を設立し、将来のこのような極端な世界的状況下で医療サービスの提供をAIによってより適切に予測・最適化する方法を発展させることに取り組んでいます。

興味深いことに、両方の業種を見ると、まだスターターのカテゴリーに属している回答者は、AIがより成熟したプレイヤーと比較して、価値は高いものの難易度が非常に高いユースケース（研究開発やコンピュータ支援型診断など）へ注力することが増えているという結果が見られました。

この傾向によって、AI導入のスピードが落ちる可能性があります。もっと簡単に達成できるであろうユースケースからの成果やより早いターンの損ないかねないためです。

より多くのAI先進企業が、業界にとらわれない戦術的なケースでテクノロジーに依存しているということは、相対的に言えば、AI導入の真の見返りが今のところ業界横断で共通するユースケースにあることを示しています。

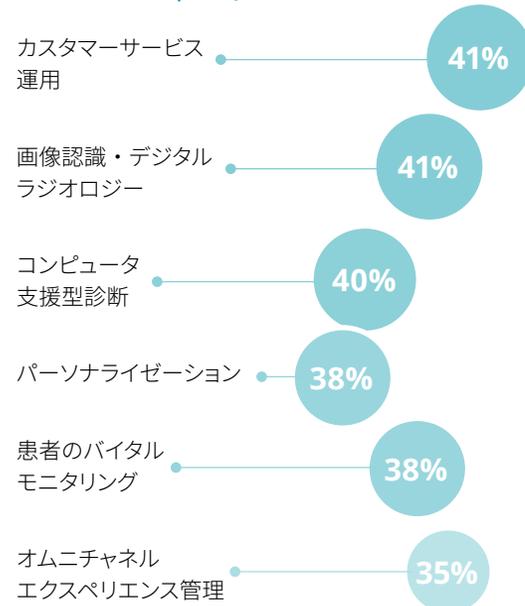
また、ライフサイエンス・ヘルスケア業界固有のAIユースケースの導入の妨げとなるいくつかの障壁についても裏付けている可能性があります。

これはまた、AI活用の成熟に向けた取り組みの初期段階で意思決定プロセスがいかに重要であるかを物語っています。より短い期間で成果が得られるAI戦略を策定することが重要であると同時に、より急な学習曲線と価値実現までにより時間がかかるユースケースを特定することも重要です¹⁰。

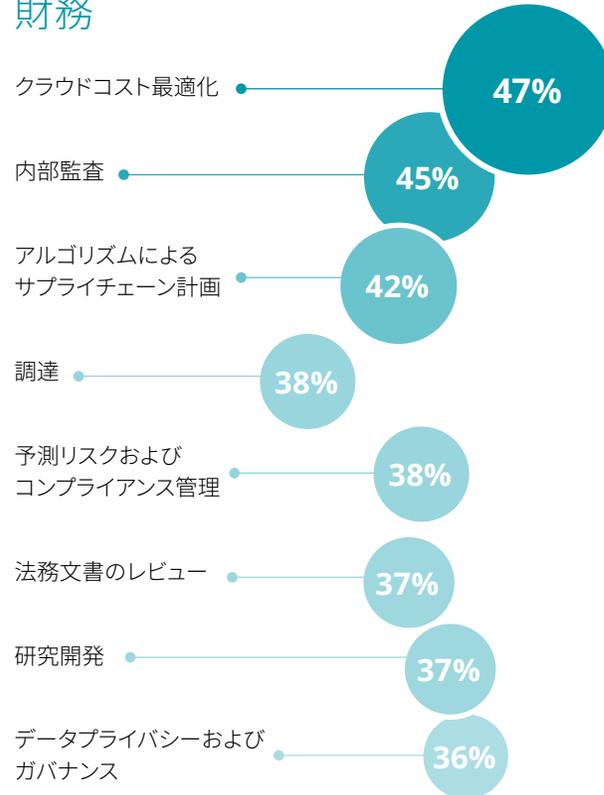
この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[デロイトの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス（上位15位）

患者体験とマーケティング



業務運営および財務



人材およびHR



LSHC (N=260)



アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

ライフサイエンス・ヘルスケア業界のケーススタディ¹¹

COVID-19により、消費者が医療サービス提供者との関わり方に敏感になったことで、医療サービスの需要が拡大しました。ヘルスケア業界での成功とは、シンプルでシームレスな患者接点を意図するようになりました。例えば米国のある大手医療機関は、患者のニーズを満たし、患者への素晴らしい体験を提供しようとしていました。最初の課題は、患者とのやりとりをパーソナライズ化し、治療を効率的に調整し、患者が服薬を遵守できるようにすることでした。必要なケアを受けるために患者が従わなければならないタッチポイントが多すぎて、調整が難航することが頻繁でした。一方、同機関では、特にCOVID-19のパンデミックによってサービスの需要が増加したことから、これらのニーズに迅速に対応するために、データサイエンスとクラウドデータエンジニアリング機能を拡張する必要もありました。

これらの課題を解決するための最初のステップは、既存のギャップを把握するために、現在の患者の治療に向けたプロセス、データ、テクノロジーを評価することでした。その情報に基づき、クライアントは以下を使用して、エンドツーエンドのAI駆動型パーソナライズソリューションを設計および実装することができました。

- プロセスに関与していない可能性のある患者を特定し、分類するクラスタリング手法

- 各患者と個別につながる適切なコンタクト方法を特定するための強化学習
- 患者が希望したコンタクト方法（ショートメッセージ、電話、メールなど）でメッセージを自動的に送信することで本来の効率性を生み出すオムニチャネルプラットフォーム

新たな一連のAIユースケースを実装することで、クライアントは現在、パーソナライズ化された患者体験の強化、服薬遵守の改善、治療費の削減を実現しています。拡張性のあるAI駆動型パーソナライゼーションは組織全体にわたり、患者サービス、治療の調整、およびキャンペーン管理をサポートします。

AIは全体を通じてイノベーションを推進する原動力となりました。機械学習モデルから得られたデータとインサイトを使うことで、各患者の医療ニーズを把握し、複数のコミュニケーションチャンネルを通じて、いつ、どのように、どのサービス内容を提供するかを自動的に決定できるようになりました。この取り組みは同機関の患者の約10%に影響を与え、1億ドル以上の収益をもたらしました。

エネルギー・資源・生産財（ER&I）

エネルギー・資源・生産財業界は、さまざまな資産集約型セクターの集合体であり、範囲は石油、ガス、化学から公益事業、生産財に及び、個々の製造プロセス製造に重点を置いています。これらの企業は、運用に関連するデータを蓄積するため、過去20年間にわたり相当量の時間、資金、リソースを投資して機器とテクノロジーを配置し、相互接続を行ってきました。これは、ITクラウドのコスト設定、データ管理のアップタイム・信頼性の最適化、データエンジニアリングのスキルを持つ人材の増加に注力しているという調査結果から明らかです。一方、さまざまなデータプラットフォームにストリーミングされた構造化データおよび非構造化データ（ビデオや監視カメラ、機械制御システムなど）の量は飛躍的に増加し続けています。これにより、ER&I企業は、蓄積された膨大な量の多種多様なデータから、人がアクセスできるインサイトを取得して提供し、より多くの情報に基づいたより適切な意思決定を行うという新たな課題に直面しています。

私たちの調査によると、ER&I業界ではデジタルやデータ基盤はAIの機が熟していますが、AIテクノロジーを活用するための運用モデルは他の業界と比較してまだ浸透していません。現在のAI活用は、自動化や分析の用途でバックオフィス業務において最も普及しているようですが、さまざまな業務テクノロジーのデータセットはサイロ化された個別の業務内にとどまっています。企業がAIを中核業務でより広く導入することへの課題は、データ品質や一元管理に関する継続的な課題や、業務上の意思決定を昔からエンジニアリング原則へ依存してきた経緯などいくつかの要因に起因している可能性があります。これは、ひいては、高度な分析、機械学習、または人工知能によってもたらされる従来は認識しづらいインサイトよりも、自然科学の基本法則を重視する人々が業界内に相対的に多いことを示しています。業界での導入が進まない理由として、回答者が挙げたその他の理由には、長期的価値の創造とは反対に周期的にコストが重視されていること、革新的なAIテクノロジーを導入するための組織のチェンジマネジメント機能が欠如していること、そしてAIの取り組みから実現される価値を説明しトラッキングを行うためのコーポレートガバナンスが十分に発達していないことなどがあります。

重要な意思決定のためのAIに対する信頼は、組織の能力が発展するにつれて、ER&Iで成熟し続けていくと予想されます。ER&I全体にわたり安全性や信頼性が非常に重視されているため、全ての新しいテクノロジー、特に設備や現場資産と人とのやり取りを変えるテクノロジーに対して検証を行い、注意を払っていく必要があります。組織がAI人材、プロセス、テクノロジーの能力を成熟させるにつれて、トレーサビリティと説明可能性を中心にAIシステムへの信頼が継続的に向上していくと考えられます。

ER&I業界は厳しい規制と地政学的要因により影響を受けるため、この業界のほとんどの企業にとって、進化するAI導入戦略の再構築と見直しを検討することが重要です。「価値実現フェーズ」では、資源抽出の加速、非生産的な時間やダウンタイムの削減、安全レベルの向上、分散型エネルギー資源と再生可能資源による収益源の強化、車両管理とルート最適化、そして、環境、サステナビリティおよびガバナンスの指標を収集する自動化の改善に重点を置いたデータ活用が必要です。そのためには、業界内のAI専門知識を強化することが、特にER&Iに固有で潜在性の高いユースケースの多くにおいて重要となるでしょう。

クラウドインフラストラクチャからエッジコンピューティング、IoTセンサーからサイバーセキュリティメカニズムまでに至るテクノロジーの進歩により、データ可用性のコストはより安価でより安全になりました。高度な分析とAIを活用することで、ER&I企業はプロセス全体にわたり傾向を特定し、事象を予測し、そして混乱に迅速に対応し、効率を向上させることができます。さらに、よりデジタル化が進んだ未来は、この業界が人の限界を超え、エンドツーエンドのバリューチェーンが効率的かつ効果的に機能し、イノベーションに注力し続けるのに役立つような意思決定を可能にします。

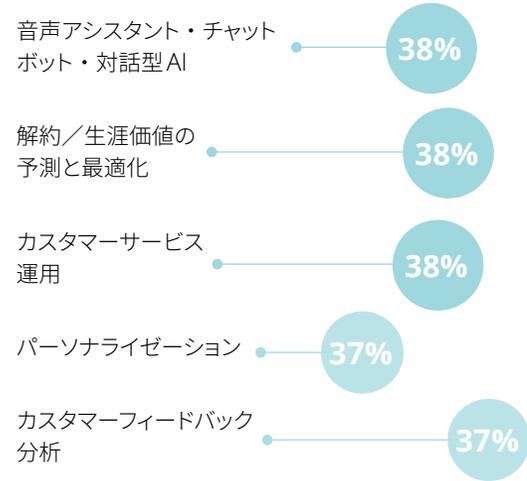
業界の経営幹部は、資産が稼働している最前線の現場でのAI活用に大きな可能性があることを認識しているようです。調査結果は、予知保全、安全性およびプロセス最適化の分野で良好な伸びを示しており、他の業界がAIの重要

性を確固たるものにするために活用してきた処方的インサイトへ向かう傾向があることを示しています。これは、ER&I企業が最も困難な、昔から続く問題に取り組み、新しい考え方や未来像に向かって跳躍するときに行き起こることの先触れである可能性があります。

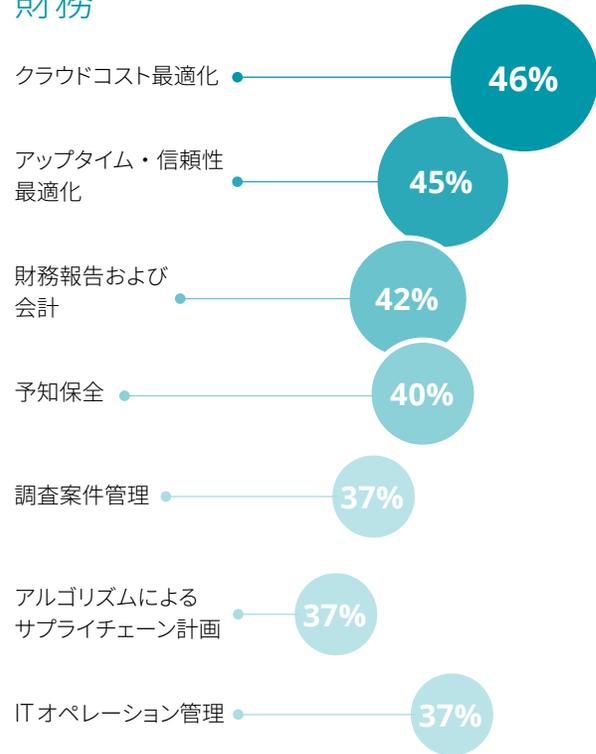
この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[デロイトの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス（上位15位）

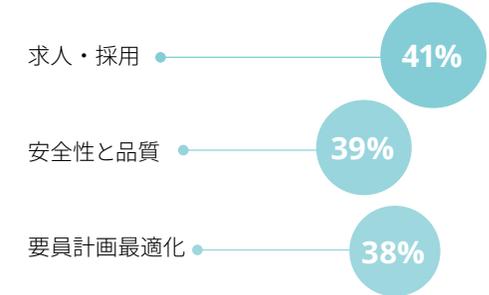
カスタマーエクスペリエンス およびマーケティング



オペレーションおよび 財務



人材および HR



ER&I (N=525)



アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

エネルギー・資源・生産財業界のケーススタディ¹²

ある大手工業製品メーカーは、保証費用と価格請求への支出を削減したいと考えていましたが、請求にかかる監査は気が遠くなるほどの手作業で行われていました。しかし、もっと重要なことは、同社は、これらの請求の中に品質や安全性に関わる重要なインサイトが埋もれているかもしれないという点を認識していたことです。スマートAIソリューションは、より網羅的なレビューと分析によって請求を適切に審査し、サプライヤーのチャージバックや製品品質のエンドツーエンドでの管理を改善することができました。

同社が求めるメリットをもたらすようなデータのレビューと分析を可能にする堅牢な分析モデルをどのように実装できるでしょうか。同社は、この山のようなデータを最も効果的に掘り下げ、埋もれているかもしれないと認識していたインサイトを明らかにするため、AI駆動型ソリューションによって何百万もの分析を実行し、保証と価格請求を継続的に監視し、異常、ポリシー違反またはその他の不正行為による品質問題や潜在的な無駄を検出しました。

テクノロジーが機会を特定すると、それらのインサイトをアラートやアクションプランに変え、人が高リスクのディーラーについて調査および情報収集をできるようにします。テクノロジーはユーザー観点から合理化されており、新しいデータを自動的に取り込み、AIや専門的な分析モデルを活用し、ワークフローや管理のトラッキングをサポートするインサイトやビジュアルを表示します。

また、テクノロジー自体が自動化されただけでなく、その業務も自動化され、完全に自動化された生産プロセスを通じて同社の環境内に導入されました。導入以来、ソリューションはクライアントのビジネスに真の効果をもたらし、問題の検出、プロセスの効率およびカバレッジの向上、また潜在的な復旧の機会を特定するのに役立っています。同社は今では、問題をより迅速に検出し、保証費用と価格請求への支出を大幅に節約し、情報に基づいた将来のための意思決定を行うことができます。

この取り組みはまだ終わりを迎えることはないでしょう。クライアントは追加機能により、既存の分析をさらに改良し、監視対象の問題をより正確に検出できるだけでなく、分析の範囲を広げ、より多くの復旧と損失防止の領域を捉えることができます。クライアントがインテリジェントな品質、保証の無駄、および価格請求に関して発見したことは、ディーラーおよび販売店レベルでの行動変化を促し、保証費用をさらに削減することにも役立ちました。ソリューションは、彼らの働き方にプラスの影響を与え、効率を上げました。

テクノロジー・メディア・通信 (TMT)

テクノロジー・メディア・通信業界の企業は、AIの重要性を他のどの業界よりもはるかに強く認識しているようです。回答者の72%が、今後5年間競争力を維持するためにAIが非常に重要であることに強く同意しており、他の業界よりも12ポイント高いです。

このことについて、あまり驚きはないかもしれません。なぜなら、同業界で最初に頭に浮かぶブランドは、Google、Amazon¹³、Facebook¹⁴といったデジタルネイティブ企業であることが多く、こうしたブランドは多くの場合洗練されたAIの代名詞と見なされ、販売している製品やサービスでAIが広く活用されているためです（その多くは、あらゆる業界で基本的なイネーブラーになっています）。ただし、それが業界のすべてではありません。AT&T¹⁵やHearst¹⁶など、TMTのいくつかのレガシーブランドも、最も重要なブランドの1つです。

調査データによると、通信およびメディア企業は、トランスフォーマーの割合が最も高いセクター（そして、偶然にも、アンダーアチーバーの数が最も多いセクター）であり、AI導入が最も進んでいる傾向があります。この成熟度は、通信業界が長年にわたり運用効率に重点を置いてきたこと、そしてメディア企業にとってはデジタルマーケティング手法が急速に普及したことに起因しているとみられます。通信およびメディア企業はまた、顧客の獲得と囲い込みのためにAI機能の開発を推進しており、そうした取り組みはあらゆるセクターでこれらのユースケースが普及していることに反映されています。

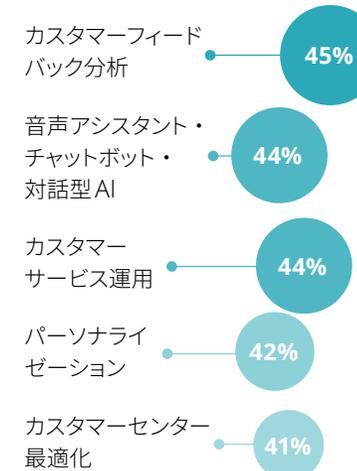
概して、TMT企業で最も普及しているAIユースケースは、依然として業界横断で共通する業務プロセスに焦点を当てています。一方で、私たちの調査によると、通信・メディア・エンターテインメント (TME) は、映像コンテンツ分析や音声・映像マイニング、制作業務の自動化などのAI導入のユースケースにおいて、わずかに先行しています。クラウドへの移行やストリーミングの増加などの外的要因が、こうした導入を後押しするイネーブラーになっています。これらは、このようなデジタルファーストの領域を引き続き収益化する上での成長要因でもあります。ただし、TME企業も未だ、標準的なビジネスプラクティスを可能にするバックエンド業務に関連するユースケースから最大の価値を引き出しています。

このグループのサブセクター間での興味深い違いは、TME企業がテクノロジー企業よりも顧客データ（カスタマーフィードバック分析など）から価値を創出するのに優れているとみられることです。しかし、TME企業はテクノロジー企業と比較して豊富な顧客データを保有する傾向にある点を踏まえると、これは驚くべきことではないかもしれません¹⁷。

この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[デロイトの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス (上位15位)

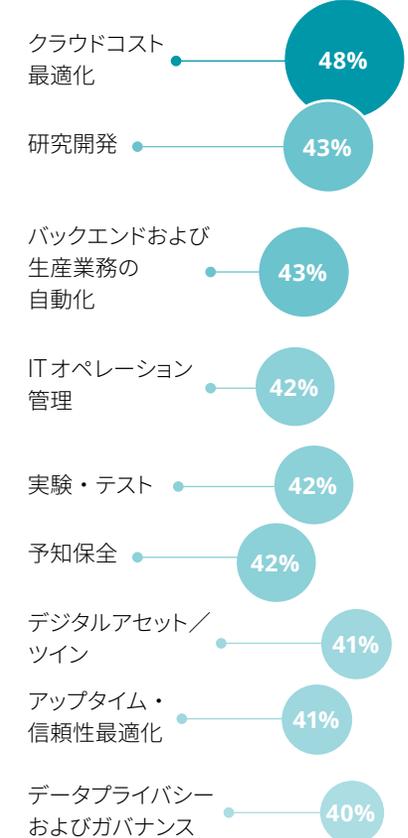
カスタマーエクスペリエンスおよびマーケティング



人材およびHR



オペレーションおよび財務





アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

テクノロジー・メディア・ 通信業界のケーススタディ¹⁸

ある大手グローバルテクノロジー企業のクラウドサービスグループは、何年もの間、驚異的な成長をもたらしていました。しかし、昔ながらの方法で見込み客を獲得することに行き詰まっていた。

また、その企業成長は均等であったわけではなく、消費者向け製品がそのほとんどを牽引していた一方で、企業向けクラウドサービスはそうではありませんでした。企業向けクラウドサービスを販売するという事は、顧客と関係を確立することを意味し、その規模を拡大することははるかに困難です。このことは、企業向けクラウドサービスの見込み客獲得の改善に向け、最も大きな効果が期待されるデータサイエンスに同社の強みを集中する必要があることを意味していました。

これを行うために、主に同社のデータを活用してさまざまな機械学習モデルを構築し、見込み客を特定するための考慮事項を2つから可能な限り増やすことにより、最新のAI手法がいくつか浮上しました。

その後、最も効果的なモデルを選定して微調整し、顧客データのパターンを学習させるためにマシンを稼働させました。バイヤーのタイトルに関してスイートスポット（自社の得意分野と顧客が求めるものが交差する点）はあったか、どのくらいの頻度で接触があったか、時間帯はいつ頃

か？マシンによって明らかになったパターンは、マーケティングチームが見込み客をより適切に特定し、優先順位を付けるのに役立ちました。また、営業チームが各見込み客にまつわる対応ニーズや、連絡の速度と頻度を具体的に把握するのに役立ちました。

新しいデータを読み込ませれば、モデルは起こりうる結果を予測するのにも使用することができます。クラウドサービスチームが見込み客への最初の接触方法を変えたとしたらどうなるか？違う製品のメリットを説明するべきか？このような重要で困難な作業はデジタルによって行われるため、営業担当者は人が最も得意とすること（そしてマシンにはできないこと）、つまり人間関係を築くことに集中できるようになりました。

このような業務効率化は、実際の結果につながっています。導入から6か月以内に、同社のクラウドサービスグループはセールスパイプライン（見込み客から購入までの一連のプロセス）全体で増加を記録し、見込み客から販売機会へのコンバージョン率は20%上昇しました。また、同期間においてクラウドサービスの売上を拡大させた一方、営業チームのコストは増加しませんでした。マーケティングチームは以前よりもセールスパイプラインの拡大に貢献しており、営業チームはより多くの取引を成約させています。

金融サービス (FS)

金融サービス業界では、金融機関が顧客の期待の高まり、規制の変化、フィンテックやネオバンクとの競争激化を乗り切る中、大きな混乱が生じています。

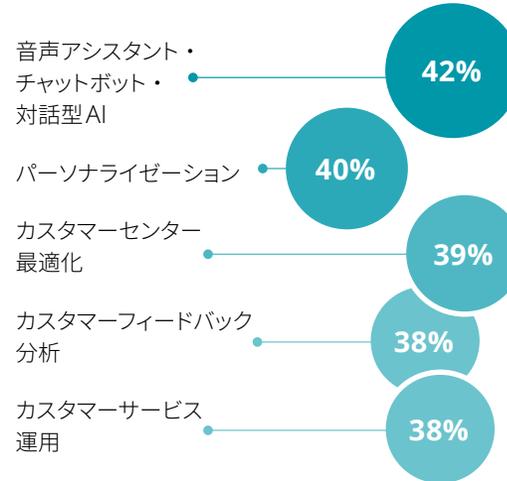
調査が行われた他の業界と比較して、金融機関は、AI活用の成熟度がわずかに遅れている傾向があります。今後5年間で組織が競争力を維持するためにAIがどれほど重要であるかの設問について、調査回答者は平均を下回っています。全ての組織がコストを削減するためにインテリジェントオートメーションへの投資を続けていますが、一方で、調査したあらゆるビジネス（うち最も先行しているのはフィンテックビジネス）において、複雑な事業、データ、テクノロジーおよび規制環境について舵を取りながら、大きな差別化に向けての着実な進展も見られます。

次世代のデジタルカスタマーエクスペリエンスと広範なリスク管理は、特に業界にプラスの影響と収益性の高い成長をもたらす有益な機会になる可能性があります。さらに、自然言語の生成/処理と音声エージェントが、今後数年間で金融機関が特に重視するテクノロジーとみなされています。

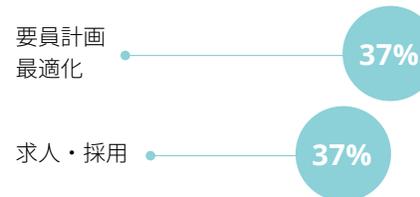
この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[デロイトの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス（上位15位）

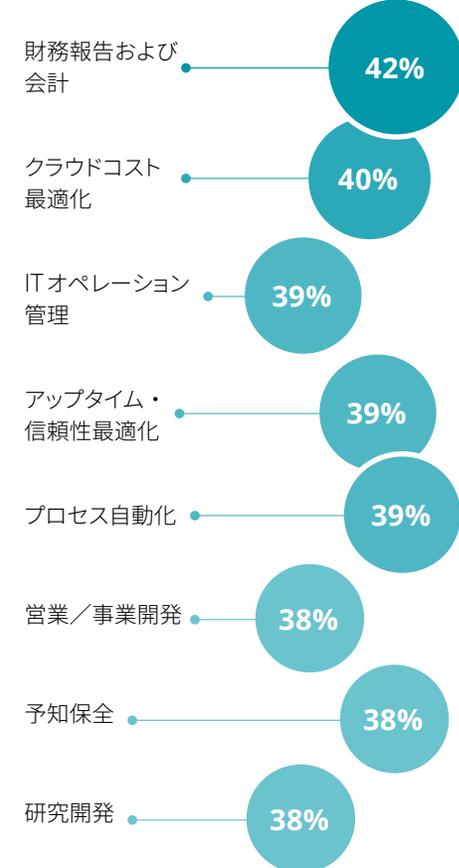
カスタマーエクスペリエンス およびマーケティング



人材およびHR



オペレーションおよび財務





アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

金融サービス業界のケーススタディ¹⁹

多くの同業他行と同様に、米国のある地方銀行のリテールマーケティングチームは、特定の地域にダイレクトメールを郵送するマスマーケティングに依存していました。このキャンペーンは、口座申込率が低く、キャンペーン製品のオファーがパーソナライズ化されていないため、低いROI（費用対効果）に留まっていました。このアプローチでは、どの顧客にオファーを送るかを定めるために顧客別データを使用することができず、またリーチできる地域が限定されているためより高い購買意欲が期待される他の潜在顧客を見逃していました。

そのマーケティングチームは、既存の顧客データを充実させキャンペーンによる口座申込率を上げたいと考えていました。そうすることで、キャンペーンコストの削減とROIの向上につながる可能性がありました。既存顧客データは、顧客と銀行とのやり取りについて把握するには十分でしたが、キャンペーンの郵便広告を受け取った際にどの顧客が口座を申し込む可能性が高いかを示すデータ要素は不足していました。顧客の行動や考え方を捉えたサードパーティーのデータを使用してキャンペーンエンジンを構築することで、チームはダイレクトメールのオファーでより少ない顧客をターゲットに絞りながら、獲得数の合計を維持することが可能になりました。また、チームはより多くの顧客をより適切にターゲティングすることで、より高いコンバージョン率を達成する機会を得ました。

チームはあらゆるサードパーティーデータを使用して、AI駆動の傾向モデルの開発を加速し、新規顧客の特定およびより適切なターゲティングを行い、コンバージョン率を向上させることができました。このモデルでは、地元の小売店での消費行動から資産価値、身体活動のレベルなど、顧客の生活に関するさまざまな側面からデータを活用することができました。さらに、最終モデルでは、小さなサブセットとなる1,000のカスタマイズ可能な機能のみを使用し、これらの機能は将来、さまざまな製品や地域のキャンペーン効果を改善するために活用することができます。

同行は今や、顧客へのオファーについてターゲットを絞り込み、パーソナライズ化する機能を急速に向上させたツールを有しています。この取り組みにより、キャンペーンの効果が向上し、コストが削減され、顧客のオーガニック成長が促進されました。これにより、顧客チャネルの好みに関するさらなるインサイトと組み合わせながら、社内のマーケティング機能を再考し、進行中の次世代マーケティングトランスフォーメーションを推進し、将来にわたって収益性の高い成長を継続的に実現するための基盤が整いました。

政府・公共サービス (GPS)

AIは、政府や公共サービス機関が業務運営を改善し、新たな方法で市民のニーズを満たすのに役立つ大きな可能性を秘めています。

政府・公共サービス業界では、機関によってその使命が大きく異なり、またAIの導入についても機関によって成熟度と追求するユースケースの両方が異なります。私たちが調査したあらゆる機関（防衛から医療、高等教育に至るまで）において、大多数は依然として自動化によって効率化できるバックオフィス業務にAIの取り組みを集中させています。

ただし、効率を重視した取り組みに加えて、政府や高等教育のさまざまなセクターで、より固有の価値を生み出すユースケースがいくつか現れ始めています。高等教育機関は、マーケティング活動を改善するためにAIを活用するケースが増えており、また将来の職場で学生が成功するのを助けるために、AIが将来チームにどう影響し、どう進化させるかについて調査しているようです。医療機関は主に、疾病の発生予測にAI機能を活用しています。

防衛機関は、実験と能力開発においてより進んでいる傾向があり、民間セクターへの普及につながりうるイノベーションを推進しています。例えば、米国空軍研究所

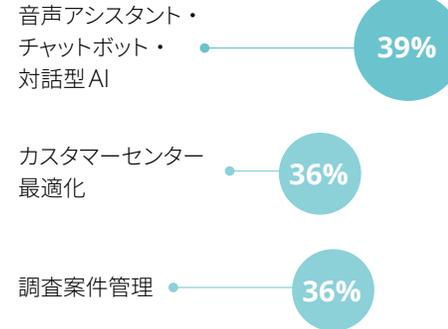
は、センサーとウェアラブル端末を介して、パイロットが新しいインテリジェントツールと協働するための最善の方法を研究しています。データは、スマートマシンで作業する際の作業ストレスや人為的ミスの原因を予測するアルゴリズムを開発するために使用されており、パフォーマンスと安全性の問題が発生する前に予測するのに役立ちます²⁰。研究所のチームはまた、パフォーマンスの低下が起こる前にどのようにテクノロジーがそれを予測したり、人をアシストしたりできるか、そして人とマシンのパフォーマンスに最も影響を与える主要因は何かを調査しています。

政府機関は高い水準を課せられる傾向があるため、一部の機関ではAIの導入をためらう傾向が強まっている可能性があります。多くの場合、政府機関ではプライバシー、セキュリティおよび法定基準、そして、レガシーシステムとの互換性や作業負荷の増大など、民間企業以上に多くのことを考慮する必要があります。

この業界における短期的および長期的なAI活用についてさらに詳しく知りたい方は、[デロイトの「業界別AI活用のすゝめ」](#)をご覧ください。

現在、業務上または日常的にAIを使用しているプロセス（上位15位）

カスタマーエクスペリエンス およびマーケティング

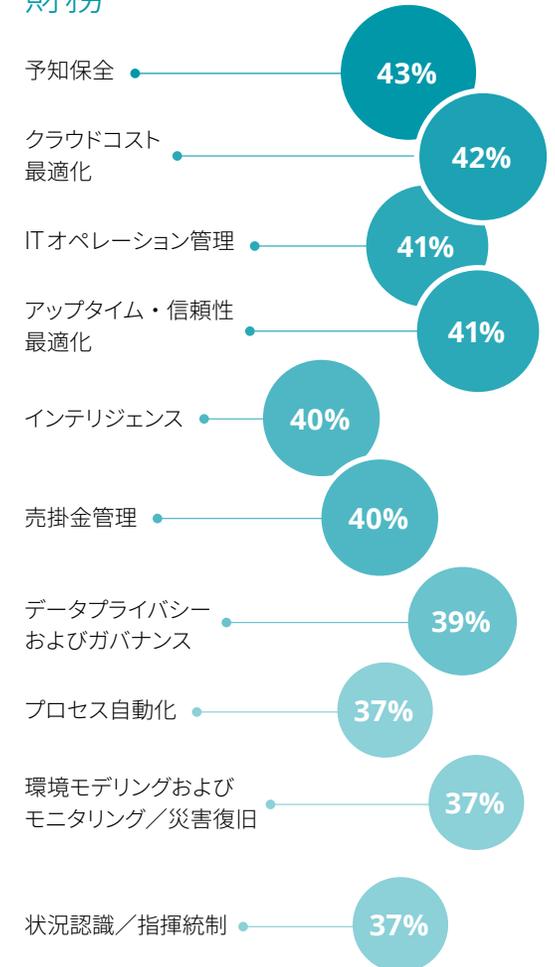


人材およびHR



GPS (N=275)

オペレーションおよび財務





アクション4：価値が増大するユースケースを選定する

政府・公共サービス業界のケーススタディ²¹

2020年の春、COVID-19の感染率は急速に上昇し、病院は患者に十分なベッドを確保するのに苦労していました。高まる危機の中で、ある州は、検査所を開設し個人用防護具（PPE）を最も必要とする感染リスクの高い人々に配布することを優先したいと考えていました。しかし、対象となる人々を特定することは容易ではありませんでした。物資の制限や国民からの信頼低下に直面していた危機の初期において、感染リスクが高い人々に検査とPPEを提供することは何より重要でした。

リソースが限られているため、PPEの戸別配布と教育は、予防対策が最も効果がある地域で実施しなければなりません。検査所の選定と開設にも同様の課題がありました。公共交通機関によるアクセスのしやすさや移動距離、交通手段などの場所に関する考慮事項は非常に重要でした。

州政府の公平性を重視したアプローチにおいては、所得格差、疾病率、その他の基準を計算して、人々が外出するのに問題が最も少ない場所を明確に記した全体図を作成する高度なデータマッピングが必要でした。

州政府がこれらの決定をするために必要なインサイトを得るため、特定の健康状態に陥るリスクが最も高い人々を識別する予測集団健康分析プラットフォームを設計しました。これは、米国で最大規模として知られる健康の社会的決定要因（SDOH）データベースの1つを活用しており、これには50州すべて、世帯レベルで1,500を超える変数、そして20を超える疾患の健康リスクモデルが含まれています。

データサイエンティストは、州政府の指導者のために、感染リスクの高い人々の地域を特定する予測モデルと分析を作成しました。このデータは、特定の地域で英語以外の言語が話されている場所がどこか（つまり、教育資料の翻訳や配布に必要な情報）を知ることに役立ちました。また、このプラットフォームは高度な地理空間分析を使用して、COVID-19の影響を最も受けている住民が車で10分以内で行ける検査所を推奨しました。

結果はすぐに出ました。州政府関係者は、数週間ではなく数時間でインサイトを受け取り、データ駆動の意思決定を迅速化しました。より迅速に決定を下すことができれば、感染リスクの高い人々に供給できるワクチンの数を増やすことができ、ウイルスの拡散を遅らせることができます。

この新しいデータ駆動型の「公平なレンズ」は、州政府が公衆衛生アクセスへの格差を縮めることを目的とした長期的な緊急管理計画を正式に策定するのに役立ちました。この種のものとしては初の公開ダッシュボードが開発され、それにより、リソースやサービスを公平に分配するための州政府の取り組みにスポットライトを当て、州政府や地方政府の指導者が、住宅、所得、教育、ブロードバンドアクセス、失業などの主要な社会的要因にわたって公平性を高めるよう動機付けしました。

日本の見解①

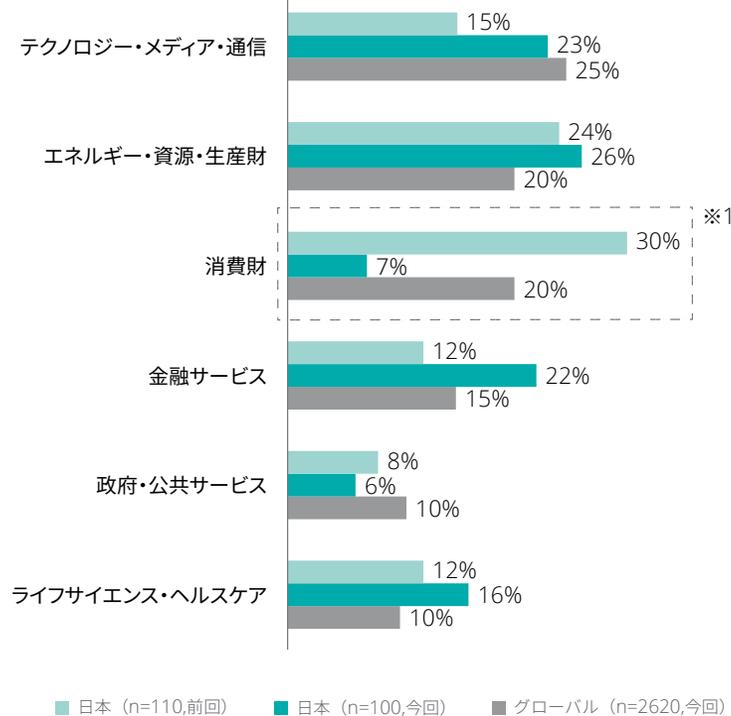
今回の調査における
日本企業の調査結果概要



日本の回答企業の特徴

今回の調査結果より、グローバルとの比較で日本の回答企業の特徴を整理する。次ページ以降、当該調査結果に基づく日本の傾向、そこから得られる示唆を述べる。

回答企業の業界別内訳

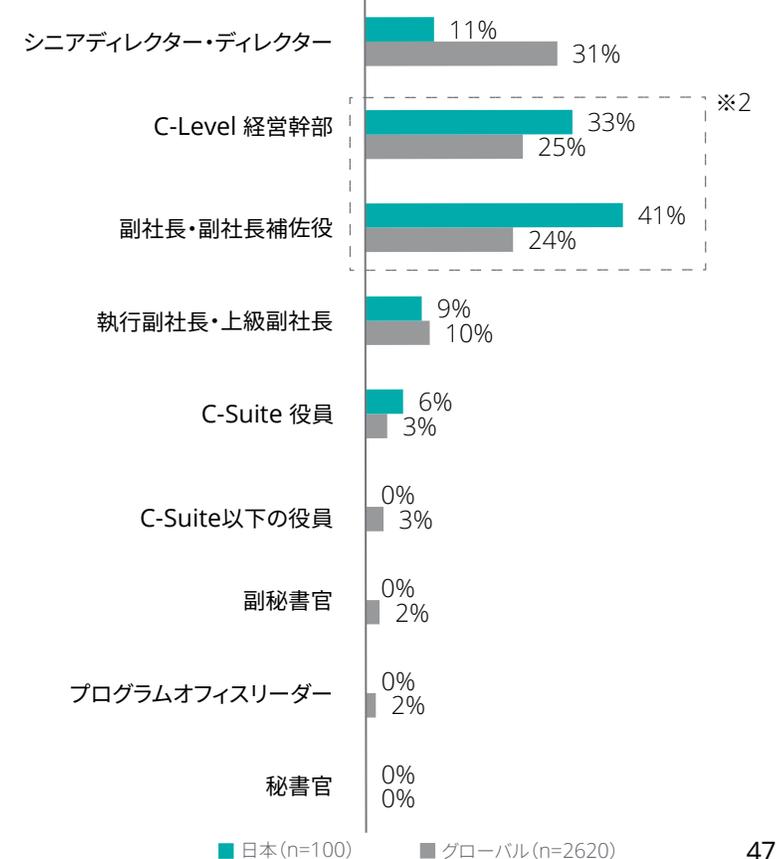


今回の調査における日本の回答企業は100社（前回は110社）で、各業界間で極端な乖離はなく、全体的にバランスの取れた業界分布である。

しかしながら、日本の回答企業の業界比率が一部大きく変わっている点には留意が必要である。前回の調査では、約30%の回答比率を占めていた消費財が今回の調査では7%の回答比率と大きく低下している（※1）。消費財業界には、コンシューマ製品からホテル、レストラン、航空会社まで、さまざまなビジネスが含まれている。それぞれのビジネスにて採用するユースケースには大きな幅、および難易度の差があることから、この乖離は他業界に比べて大きくなる可能性がある点は留意が必要である。

また、回答者の職位に関して、日本の回答企業は特徴がみられた。日本の回答企業では、経営幹部、副社長（補佐役含む）クラスが回答した割合は73%であり、グローバルの割合44%に比して差異が大きかった（※2）。なお、前回の調査では事業部門長、部門長など現場のトップクラスが過半数を占めた。ここから、前回の調査結果と比較すると経営寄りの視点に基づく回答となっている可能性があることに留意が必要である。

職位



日本企業のAI利活用が加速している

今回の調査も前回の調査と同じ基礎分析モデルを採用した。その結果、日本企業は大きく2つの特徴がみられた。

- 前回調査と比較し、スターターの比率が減少し(※1)、トランスフォーマーの比率が大幅に増加した(※2)
- トランスフォーマーの比率がグローバル平均を大きく上回った(※2)

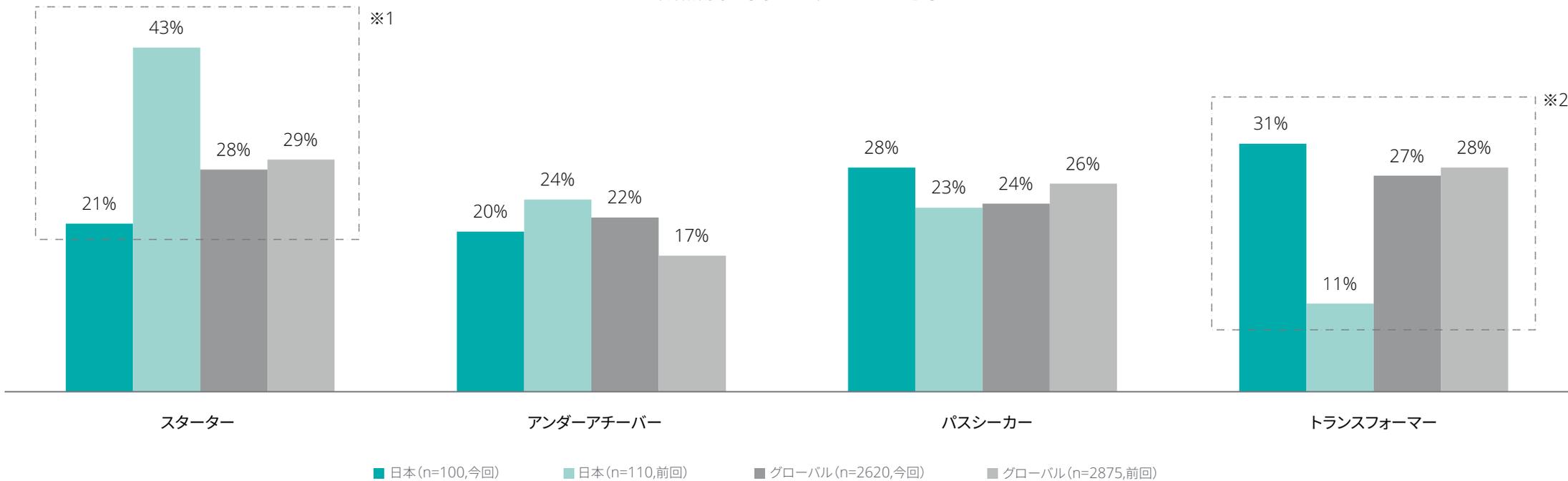
トランスフォーマーの分類定義については、前回調査時よりも基準が難しくなっているにも関わらず、トランスフォーマーの比率が上がっている(※2)。ここから、日本企業のAI利活用が大きく進展し、高い成果を上げた企業が増加傾向にあることが読み取れる。

【参考：トランスフォーマーの定義】

- 本格導入したAIアプリケーションの数：前は「4」以上、今回は「5」以上
- 高い成果を上げた取り組みの数：前は「4」以上、今回は「5」以上

次ページ以降では、日本企業においてトランスフォーマーが増加した要因、およびAI利活用上の課題についてグローバルと比較する。

AI成熟度に関するグループ比率



成果の達成状況：日本企業は、新製品や新規サービス創出の手段としてAIを導入している

日本企業では、トランスフォーマーが増加傾向にあるが、日本企業の動向をより深く理解するために、分類軸の1つである「成果の達成状況」についてグローバルと比較する。

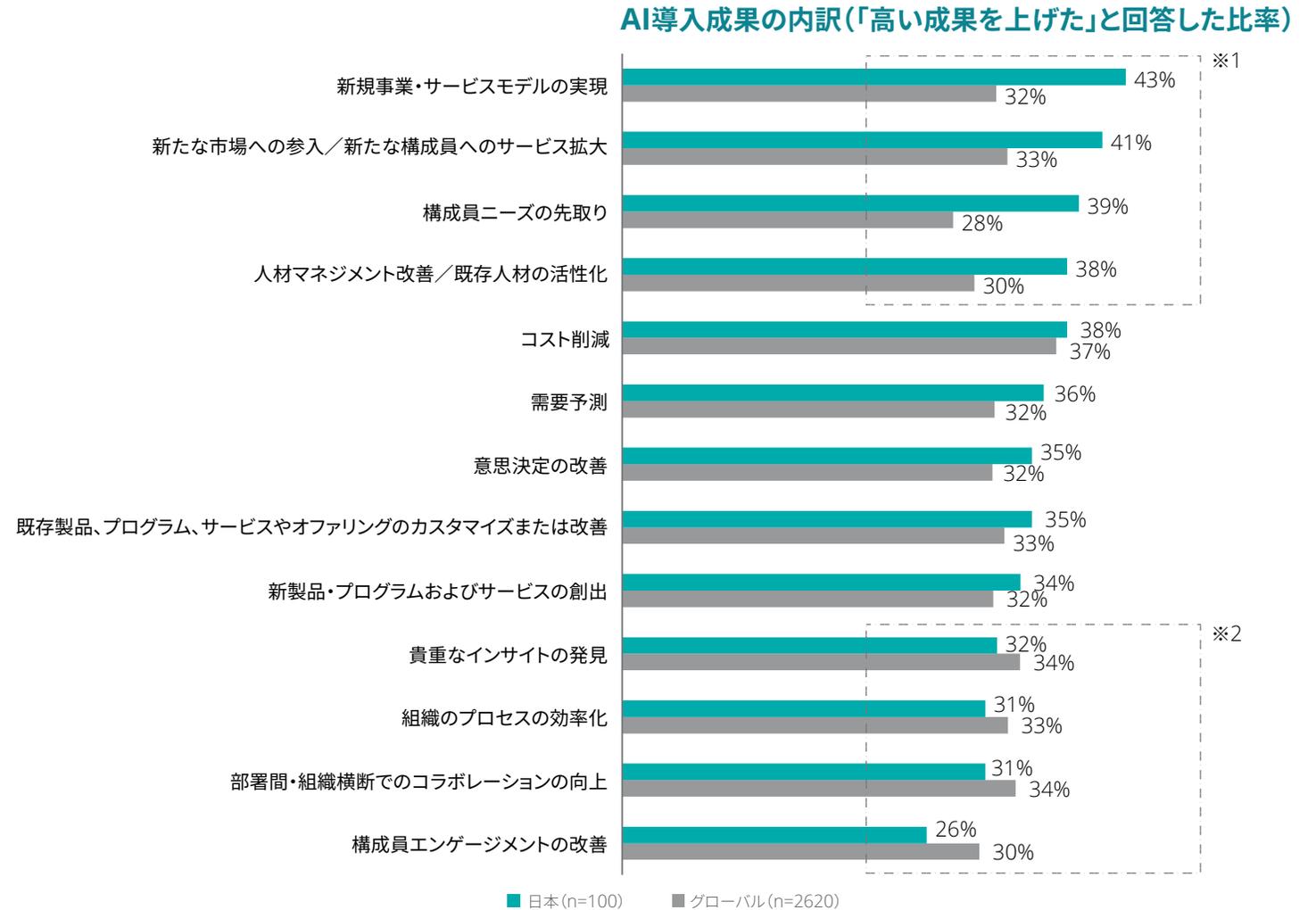
AI導入成果の内訳を俯瞰すると、日本企業はグローバルに比して、以下領域で成果を上回った（※1）。

- 新規事業・サービスモデルの実現
- 新たな市場への参入／新たな構成員へのサービス拡大
- 構成員ニーズの先取り
- 人材マネジメント改善／既存人材の活性化

一方、日本企業はグローバルと比して以下領域で成果が下回った（※2）。

- 構成員エンゲージメントの改善
- 部署間・組織横断でのコラボレーションの向上
- 社内プロセスの効率化
- インサイトの発見

AI導入成果が最も期待できるのは「業務改善・コスト削減、効率化」、「新製品やサービスの創出」、「新たな収益・機会創出（＝売上向上）」、「構成員、顧客・パートナー体験の改善」に大別できるが、今回の調査において、グローバルでは大きく「業務改善・コスト削減、効率化」に対して、日本企業では「新製品やサービスの創出」領域でAI導入成果が最も期待できる傾向がみられた。このことから、日本企業は将来の成長（市場拡大）に向けた起爆剤のとしてAIを認識し、積極的にAI利活用に取り組んでいる様相が伺える。



AIアプリケーションの導入状況：日本企業でもAIアプリケーションの導入が進んでいる

次にもう1つの分類軸である「導入したAIアプリケーション」の視点で、どのようなAIアプリケーションが導入されているのか、グローバルと比較した。

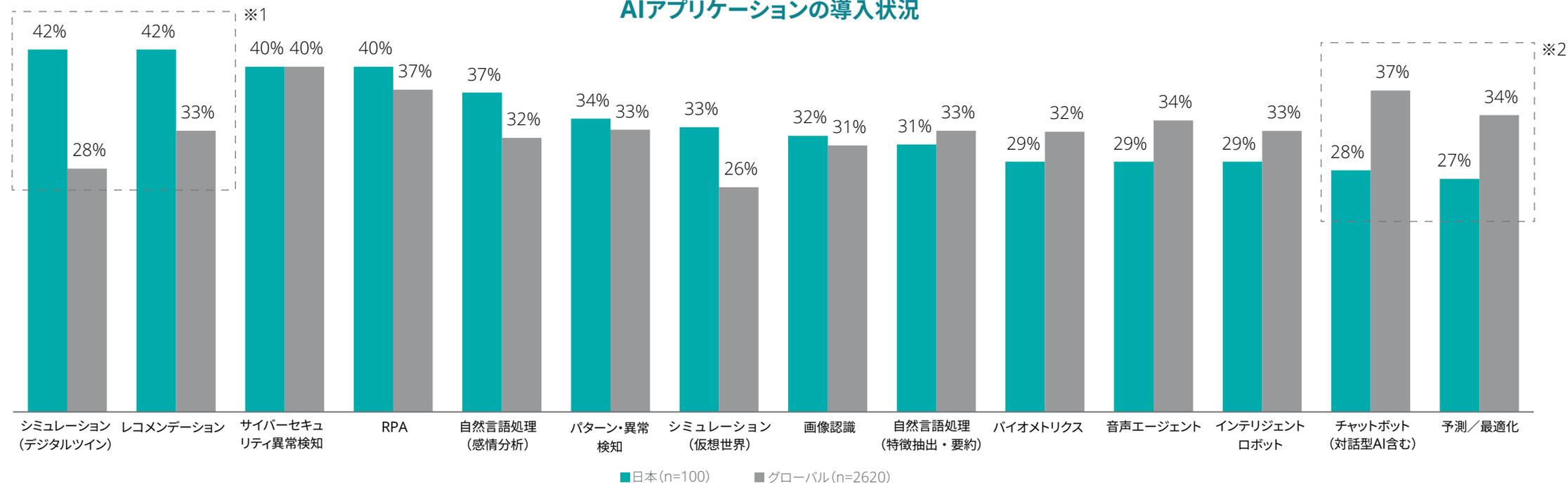
前回の調査結果では、日本企業は「RPA」、「パターン・異常検知」の導入率が最も多く、「レコメンデーション」、「バイオメトリクス」、「自然言語処理」、「感情分析」の導入率はグローバルに比してはるかに低い導入率であった。今回の調査結果では、日本企業は「シミュレーション（デジタルツイン）」、「レコメンデーション」の導入率が最も多く、グローバルに比して大きく上回る結果となった（※1）。

一方で、日本企業は「チャットボット（対話型AI含む）」、「予測／最適化」の導入率がグローバルに比して大きく下回る結果となった（※2）。

今日の技術視点で俯瞰すると「チャットボット」は、従来の一問一答形式から、対話をしながら質問に答えるインタラクティブ技術（対話型AI）に発展している。また、2022年後半からは生成系AIを活用し、人の高度な質問に対しても回答する形式が登場している。他方、「予測／最適化」では、例えば、過去から現在までの売上データに基づき、今後の売上予測を行い、最適な打ち手について考察シミュレーションまで行えるAIが登場している。

2022年調査時点で、日本企業はグローバルに比して「シミュレーション」、「レコメンデーション」領域の導入率は先行しており、「チャットボット（対話型AI含む）」、「予測／最適化」の導入率は遅れていることが伺えるが、「チャットボット（対話型AI含む）」、「予測／最適化」領域の今日の技術革新により2023年以降の導入率は向上する可能性が大である。

AIアプリケーションの導入状況



AI導入に向けた様々な取り組み：日本企業のAIに対する意識が変化した

本文でAIの価値拡大に向けた4つの重要アクションを述べたが、当該重要アクションに関連する日本企業の動向について述べる。

今回の調査結果を踏まえると、日本企業ではグローバルに比して、AI導入に向けた以下取り組みを同等程度、またはより積極的に実施している（※1）。

- 各部門のAI知見獲得のためのCoE新設
- AI活用による役割・組織の新設
- AIに精通したプロフェッショナルの育成、維持
- 従業員へのチェンジマネジメント、インセンティブ、またはトレーニング活動

前回の調査結果では、日本企業ではグローバルに比して、AI導入に向けた以下取り組みが下回っていた。

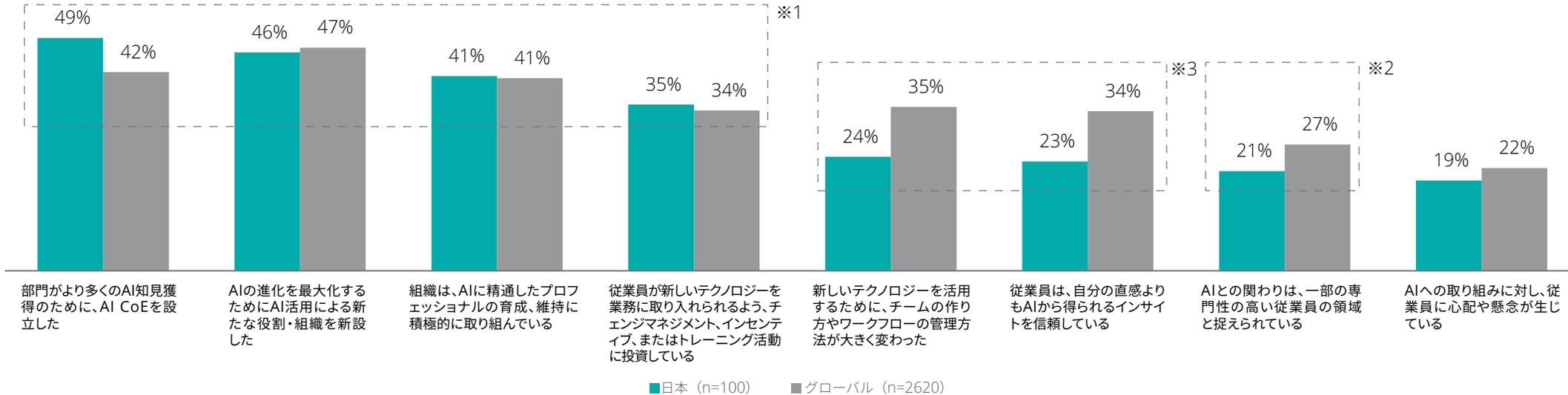
- AI活用による役割・組織の新設
- 従業員へのチェンジマネジメント、インセンティブ、またはトレーニング活動

今回の調査結果と前回の調査結果を勘案すると、「AI活用による役割・組織の新設」、「従業員へのチェンジマネジメント、インセンティブ、またはトレーニング活動」の推進が、日本企業においてトランスフォーマーが増加した要因の1つと考えられる。また、日本企業でも「AIは専門職の仕事である」という認識が低いことも、AI導入の普及に拍車をかけている一因として伺える（※2）。

一方、日本企業では、「従業員のAIに対する信頼感」、「AIのような新しいテクノロジーを活用するためのチームの作り方やワークフロー管理方法の変更」は、グローバルに比して下回っており企業としての意識も浸透していないように見受けられるため、AIの更なる価値拡大に向けて今後意識改革が必要である。（※3）

AI導入に向けた取り組みの内訳

(%:「完全に同意する」との回答のみカウント)



AIリスクへの対応状況：対応は進んだものの、AIリスクの更なる拡大が懸念される

前回、および今回の調査結果から、AIリスクの対応状況を比較する。

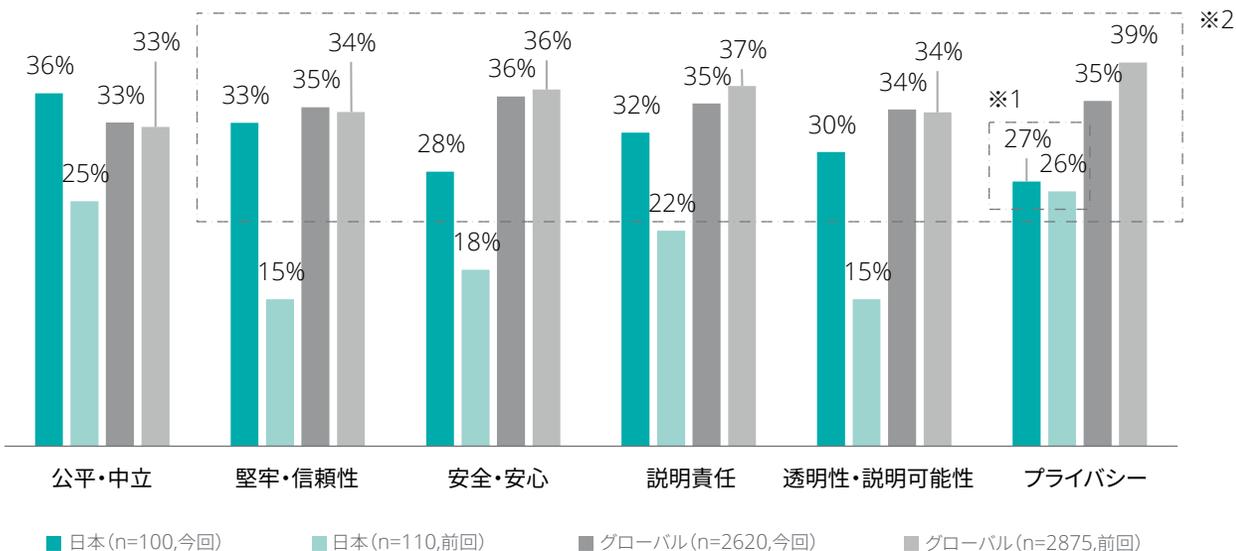
調査結果を俯瞰すると、グローバルは前回の調査結果からAIリスクへの対応状況に大きな変化は見られないが、日本企業は前回の調査結果からAIリスクへの対応状況が大きく変化している。

日本企業においては、「プライバシー」以外の全項目が前回の調査結果に比して大幅に改善され（※1）、AIリスクへの対応がグローバル水準に追いつきつつあることが見て取れる。

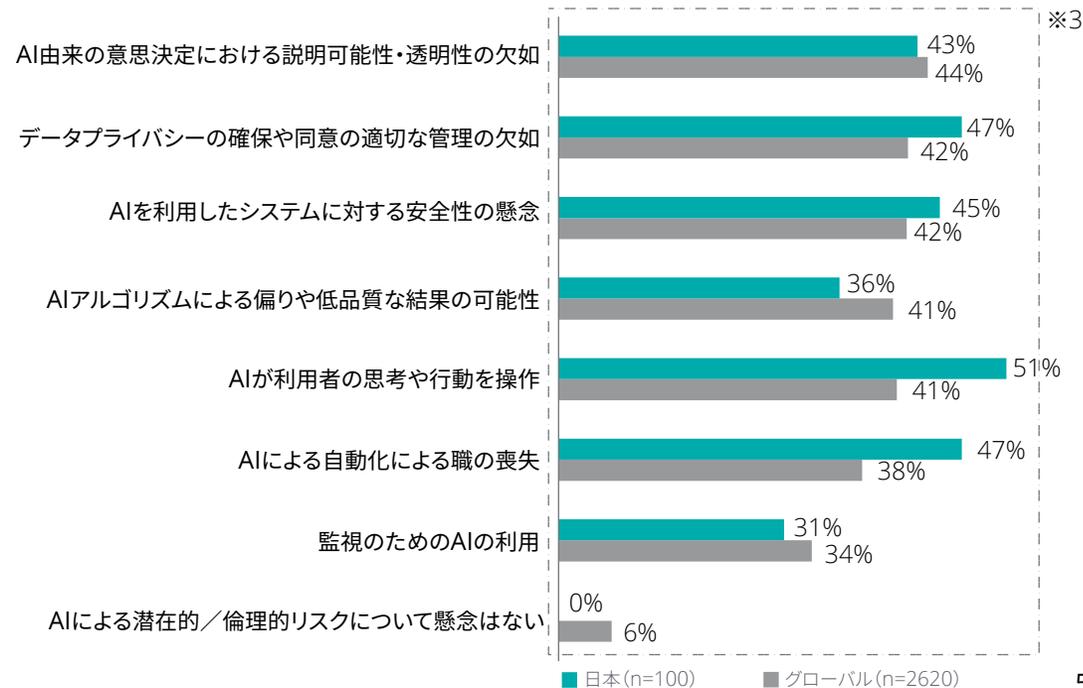
また、今回の調査時においては、日本企業における「公平・中立」以外の全項目は、グローバルに比して下回っているものの、AIリスクに対する懸念の高まりはグローバルと同水準になりつつあることから（※3）、2023年以降の日本企業におけるAIリスクへの対応状況は更なる向上が期待できる。

なお、2022年後半から脚光を浴びるようになった生成系AIをはじめ、AI領域の技術革新も更に加速していることから、AI利活用上のリスク懸念やリスクへの対応は、量／質ともに更なる拡がりをみせる可能性が高い点には留意が必要である。

AIリスク対応状況



最も懸念されているAIリスク



日本企業のAIリスク対策：AIのリスク評価・改善の仕組み化が遅れている

先述のとおり、日本企業におけるAIリスクへの対応は、前回の調査時よりも好転した。本ページでは、日本企業、およびグローバルで現在取り組まれているAIリスク対策について言及する。

日本企業のAIリスク対策において、以下対策がグローバルに比して、上回る結果となった（※1）。

- AI構築の実務担当者向けのAI倫理問題に関する教育
- 組織のAI倫理ガイドの策定またはAI倫理に関する組織の設置
- AIのリスク管理を、組織の広範なリスク管理の取り組みと整合させる
- AI関連のリスク担当役員の任命

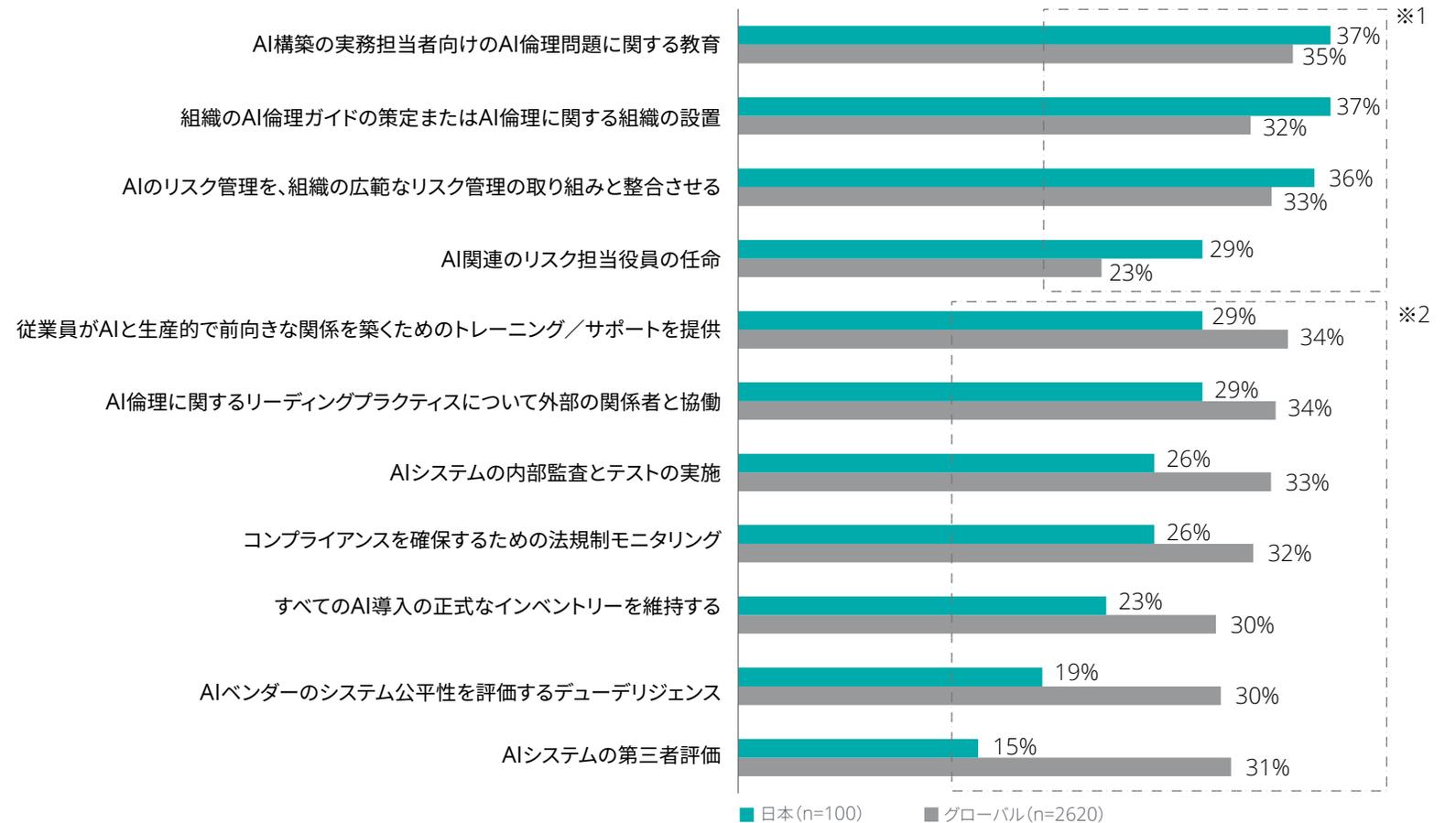
ここから、日本企業は、「AI倫理問題」、および「AIリスクに対応する全社的なガバナンス構築」への高い意識が伺える。

他方、以下対策がグローバルに比して、下回る結果となった（※2）。

- 従業員がAIと生産的で前向きな関係を築くためのトレーニング／サポートを提供
- AI倫理に関するリーディングプラクティスについて外部の関係者と協働
- AIシステムの内部監査とテストの実施
- コンプライアンスを確保するための法規制モニタリング
- 全てのAI導入の正式なインベントリーを維持する
- AIベンダーのシステム公平性を評価するデューデリジェンス
- AIシステムの第三者評価

ここから、日本企業は、「AIのリスク評価・改善の仕組み化」についてはグローバルよりも意識が低いことが伺えるため、AI利活用の更なる促進に向けて全社的なガバナンス構築と併せて、AIのリスク評価についても意識改革が必要である。

現在取り組んでいるAIリスク対策



AI導入オペレーションの状況：日本企業は、AI利活用のプロセス整備が遅れている

日本企業におけるAI導入時のオペレーションについて、以下項目が、グローバルを上回る結果となった（※1）。

- AI品質・リスク管理プロセスによるAIリスク評価
- AIモデルやアプリケーションのROIトラッキング
- AIモデルのライフサイクル文書化

なお、前回の調査では、全ての項目でグローバルの水準を下回っていた状態を踏まえると、日本企業において短期間でAI利活用に向けたオペレーションの整備が進んだことが伺える。

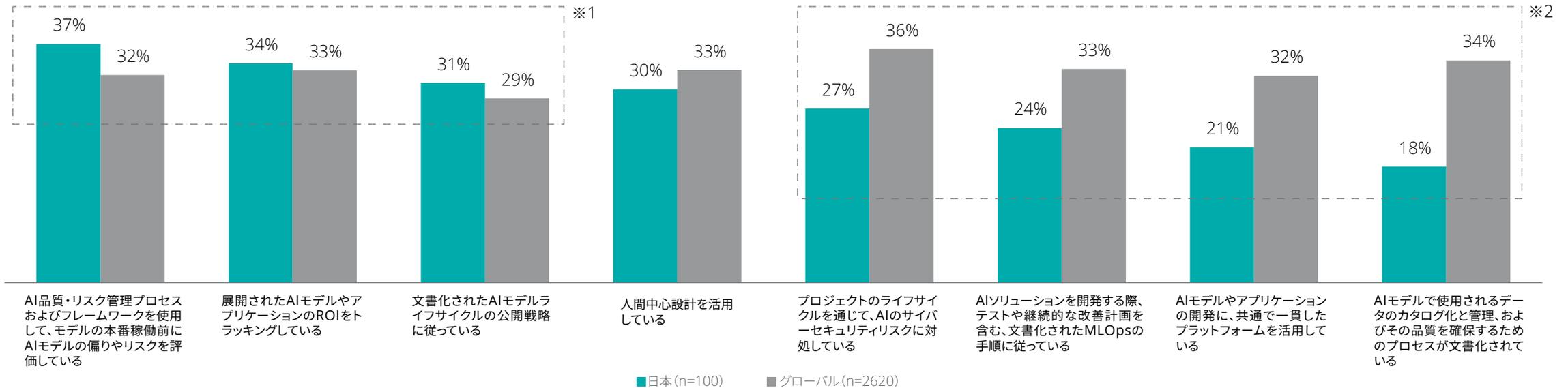
一方、日本企業におけるAI導入時のオペレーションについて、以下項目が、グローバルを大きく下回る結果となった（※2）。

- AIのサイバーセキュリティリスクへの対応
- MLOpsの整備・順守
- 共通AIプラットフォームの活用
- データカタログ化、データ品質確保のためのプロセス整備

これらの項目俯瞰すると「AI導入から運用までに必要となる一連のプロセス整備」がグローバルに比して遅れていることが伺えるが、近年の急速なAI技術革新や、Auto MLの一層の普及により、日本企業においてもAI利活用を行う上で避けては通れない内容であり、今後、改善に向けた取り組みが急務である。

AI導入オペレーションの状況

(%:「完全に同意する」との回答のみカウント)



AI専門人材の獲得：全社視点でAI利活用推進可能なAI専門人材の獲得／定着化が課題である

日本企業における組織内のAI展開は、以下アプローチが主流である。

- AIのインフラやデータを中核となる組織が提供し、実際のユースケースは各組織で展開する
- Center of Excellenceを中心に展開する

一方、日本企業において「組織全体で展開する」アプローチは、グローバルに比して大きく下回った（※1）。ここから、日本企業のAI利活用は各組織のビジネス内に閉じた個別最適な利活用に留まっている可能性が高く、AI利活用の更なる普及に向けた課題である。

AIスキルの調達方法について、日本企業はグローバルに比して以下項目が大きく上回った（※2）。

- AI専門人材の新規雇用
- 社内従業員にAIトレーニングを行い新たに育成
- 大学でAI専攻した新卒を新規雇用

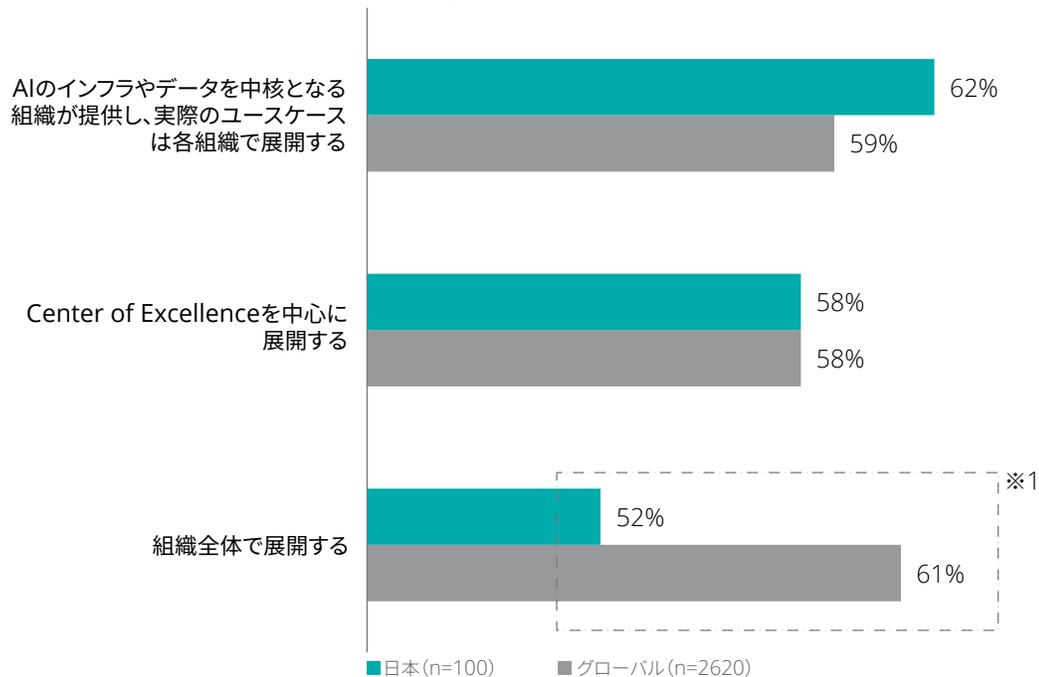
ここから、日本企業はグローバルに比して「AI専門人材の内製化」志向が高い傾向がうかがえる。

一方で、以下項目については大きく下回った。

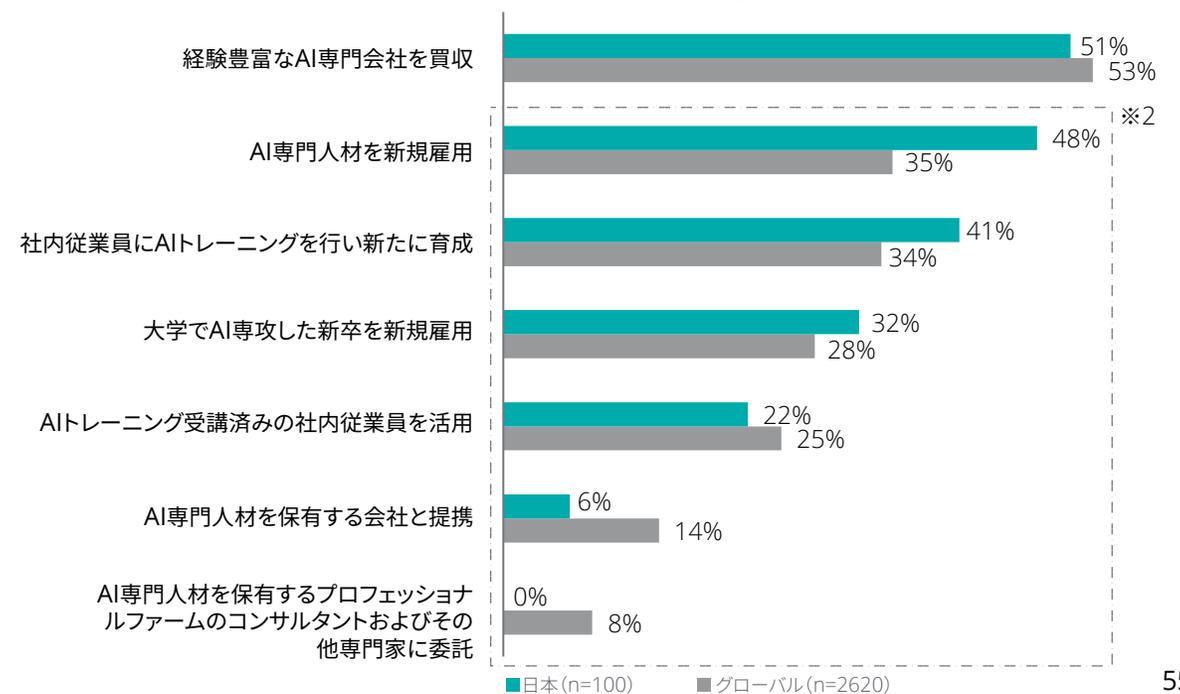
- AI専門人材を保有する会社と提携
- AI専門人材を保有するプロフェッショナルファームのコンサルタントおよびその他専門家に委託

これらの調査結果を俯瞰すると、日本企業において、AI利活用を組織全体で推進しよりダイナミックな恩恵を享受するためにも、全社視点でAI利活用を推進できるAI専門人材の獲得、および定着化をいかに進めていくかが重要な課題である。

組織内におけるAI展開アプローチ



AIスキルの調達方法



AI利活用促進に向けた従業員教育や動機付けに係る施策の立案／実施が急務である

日本企業のAI利活用の実態について、様々な切り口で述べてきた。

本ページでは最後に、AI利活用の更なる普及に向けたテクノロジー/人材関連の施策に関する調査結果について言及する。

調査結果を俯瞰すると、日本企業はグローバルに比して以下項目が大きく下回った（※1）。

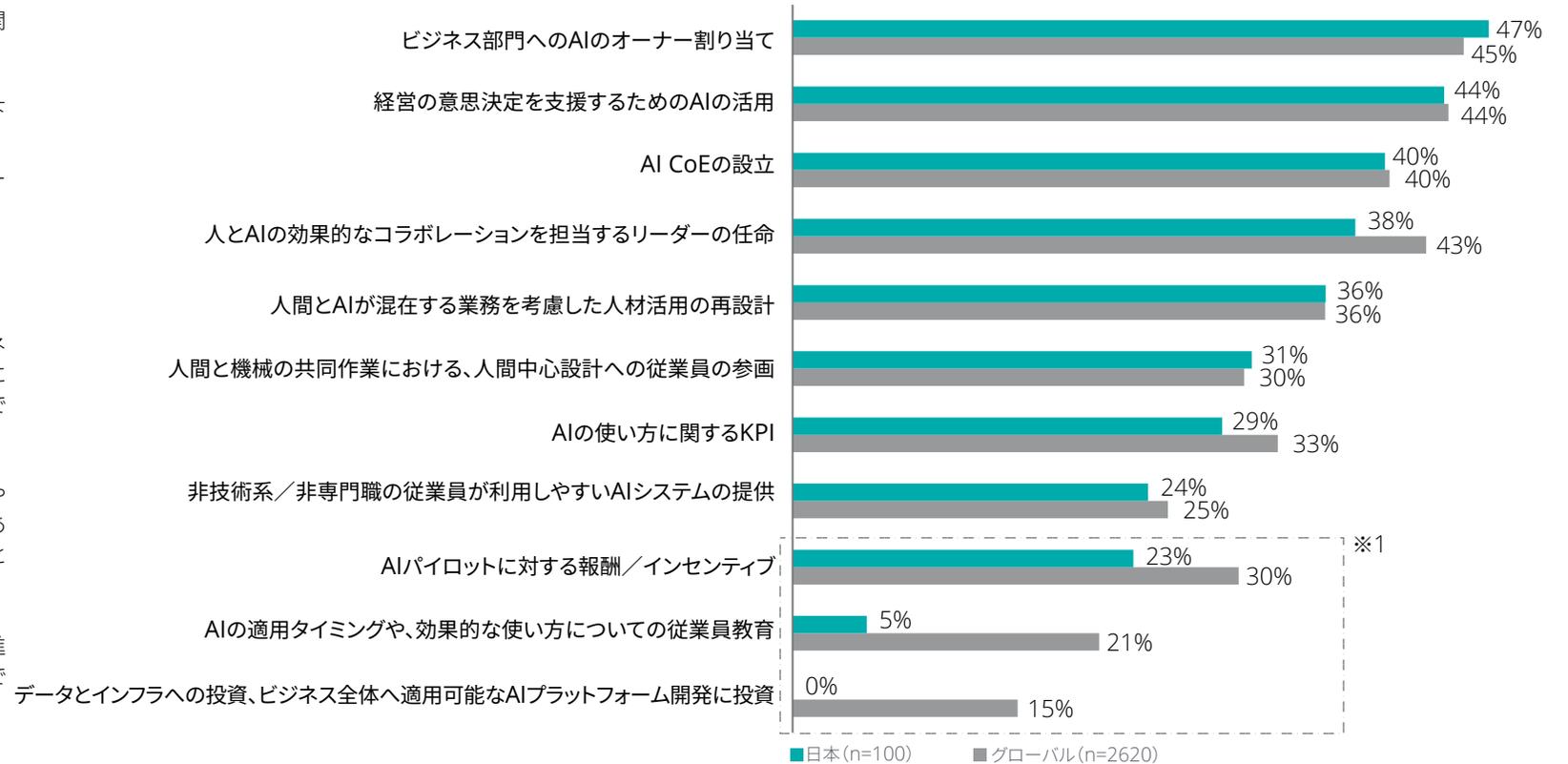
- データとインフラへの投資、ビジネス全体へ適用可能なAIプラットフォーム開発に投資
- AIの適用タイミングや、効果的な使い方についての従業員教育
- AIパイロットに対する報酬またはインセンティブ

特にAI利活用の規模拡大の土台となる「データとインフラへの投資、ビジネス全体へ適用可能なAIプラットフォーム開発に投資」について、日本企業における取り組みが皆無な状態であり、AI利活用の普及に向けた大きな課題である。

この点、「AIの適用タイミングや、効果的な使い方についての従業員教育」や「AIパイロットに対する報酬またはインセンティブ」への取り組みが低調である点が、ビジネス全体に波及し得るAI利活用への取り組みへの阻害要因となっている可能性が有る。

したがって、AIの急速な技術革新の恩恵を享受するためにも、AI利活用促進に向けた従業員への教育や動機付けに係る施策の立案および実施が急務である。

AI利活用に向けたテクノロジー／人材関連の施策



日本の見解②

日本企業の動向と考察
～日本のコンサルタントの
視点から～



文化的、社会的な特徴を踏まえ、戦略的にAIの導入とケイパビリティの獲得を進める必要がある

グローバルで実施したAI活用企業の動向調査について、前パートでは、グローバルと日本企業との調査結果の比較を行いました。本パートでは、この調査結果の比較を踏まえ、日本企業のAI活用の推進に日々携わる日本のコンサルタントの立場から、AI活用における日本企業の現状と今後取り組むべき事項についての考察を行います。

AIを含む先進的な技術の社会への浸透の速さ、深さは、各国が得意とする産業やビジネスの特徴はもちろん、その背景となる文化、慣習、法律、歴史まで、様々な要素から影響を受けます。AIは新たな価値を生み出す一方で、社会や人間に与えるリスクも知られており、よりいっそうこの影響を受けるものと考えられ、ゆえに各国におけるAIの導入状況やAIに対する企業の考え方は大きく異なります。本パートで行うグローバルと日本企業との比較の考察においては、このようにビジネスだけではなく文化、慣習等の観点からも考察し、今後取り組むべき事項についての示唆を得たいと思います。

AIアプリケーションの導入状況

まずはAIアプリケーションの導入状況について、グローバルと日本との比較を行ってみましょう。グローバルと比較し日本が上回るものとして、「レコメンドーション」（日本42%、グローバル33%）、「自然言語処理（感情分析）」（日本37%、グローバル32%）、一方で日本が下回るものに「チャットボット（対話型AI含む）」（日本28%、グローバル37%）、「音声エージェント」（日本29%、グローバル34%）などが挙げられます。

レコメンドーションは、例えばECサイト等において個人の顧客に対し、顧客の過去の購買履歴や、同時に購入されることが多い商品をもとに顧客に推薦する商品を決定するAIアプリケーションです。レコメンドーションにおける基本的なアルゴリズムは数十年前に既に開発されており、ECサイト等で長年活

用されてきたアプリケーションです。一方で、感情分析、チャットボット、及び音声エージェントは、自然言語や音声といった、構造化されていないデータ（非構造データ）を入力とし、ロコミの中にある好意的、あるいは否定的な表現を見つけたり、また、ユーザーの質問や要求に応えます。

このようにグローバルと日本でのAIアプリケーションの導入状況を比較すると、日本における社会的な特徴が如術に表れていると感じます。すなわち、従来からあるアプリケーションであり、AIが失敗した際の顧客へのリスクが低い「レコメンドーション」のようなAIアプリケーションの導入は進んでおり、一方で、新しい活用のされ方であり、AIが失敗した際の顧客へのリスクが高い「チャットボット（対話型AI含む）」、「音声エージェント」のようなAIアプリケーションの導入は遅れている、という特徴です。日本企業は海外に比べ、顧客への価値向上よりも顧客からの信頼失墜のリスクに重きを置く文化があり、これがAI活用の社会への浸透にも影響を与えていると考えます。こう考えると、顧客の信頼失墜のリスクを低減するためのAIアプリケーションである「自然言語処理（感情分析）」の導入がグローバルに比べ日本で進んでいる点もうなずけます。

しかしながら、「チャットボット（対話型AI含む）」については、2022年の後半に世界的に注目を集めるAIサービスが登場し、日本社会においてもこのようなアプリケーションに対する受け入れ方や耐性が急速に変化している状況です。このような社会の変化を受け、日本企業における「チャットボット（対話型AI含む）」のAIアプリケーションの導入の仕方も大きく変化していくことでしょう。

このように、AIアプリケーションの導入状況は、文化的、社会的な背景に大きく影響を受けます。AIが従来の技術に比べ、社会に大きな価値を与える一方

で、悪い影響も与えるリスクがあるという点を踏まえると、この傾向は従来の技術に比べ顕著なものになると考えられます。企業はこのような国ごとの文化的、社会的背景も踏まえ、AIアプリケーションの導入戦略を策定していく必要があると考えます。

人材とテクノロジーの獲得

AIスキルを持つ人材の採用について、本調査結果で目を見張るのは、新卒採用と中途採用との割合が日本とグローバルで逆転している点でしょう（新卒採用は日本32%、グローバル25%、中途採用は日本48%、グローバル53%）。日本ではデータサイエンスに関する教育の遅れが指摘されていますが、その結果が本調査結果にも出ているものと考えられます。すなわち、日本のAIスキルを要する人材は日本では基本的に不足しており、急速なデータサイエンスの教育が進む教育機関が企業におけるメインの人材の獲得源になっているということです。これからもAI活用が進むことを考えると、企業における新卒のAIスキル人材の獲得競争は継続して激化していくと考えられます。

一方で、企業がAIのケイパビリティを獲得するための方法は、人材の獲得に限られません。外部の企業とのパートナーシップも有効な方法の一つです。これについては、「AIスキルを有する企業とのパートナーシップがあるか」の調査結果（日本6%、グローバル14%）と、日本がグローバルに比べ大きく後れを取っています。本レポートにおいて、「AI時代では、テクノロジーと人材の獲得を同時に行う」との主張を行いました。まさにこの主張をよく理解し、戦略的に人材とテクノロジーを獲得していくことが、日本企業にとってのAI活用の成功要因となるでしょう。

ルールの策定、およびツールを利用したルールの現場導入は、成果を上げやすい構造への変革を促す

一方で、AI目標の達成に関して高い成果を上げた取り組みとして、日本がグローバルを上回る項目がありました。それは、「人材マネジメント改善/既存人材の活性化」（日本38%、グローバル30%）です。この結果の要因は大きく2点あると考えます。1点目は、日本ではAIに関わらずIT技術者の多くがIT企業に在籍しているという特徴です。この特徴の結果、IT企業以外の企業は、自社でIT技術者を抱えることができず、結果として外部のIT企業（ベンダー）にIT構築や運用を任せるケースが多いのです。AIについても例に埋もれず、同様の状況となっています。一方で、AIは従来のIT技術に比べ、一度専門性を身に着けてしまえば他のプロジェクトに適用可能であるといった効率性の観点、またビジネスに大きな影響を与えうるという効果の観点から、外部に委託するよりも、自社に既に在籍する人材を育成する選択をする企業が増えています。これが日本企業における既存人材の活性化の1点目の要因であると考えます。2点目に、AI活用に必要な専門的なスキルのコモディティ化が挙げられます。近年ではAutoML等の技術やツールが出回り、AIや機械学習に関わる専門的な知識やプログラミングスキルがなくとも、簡単にAIが構築できる時代になってきました。このようななか、AI等のデータ活用に係る技術的な知識を有するデータサイエンティストよりも、ビジネスにおける効果的なデータ活用の仕方を見出すデータストラテジストの価値が高まってきているという全体的な傾向の変化を感じます。データストラテジストは、ビジネスに係るドメイン知識をより必要とするため、ビジネスの現場に近い既存人材を育成する方向にシフトしている傾向がみられます。これが2点目の要因です。

このように、企業において必要な人材は、企業におけるAIの活用のされ方や、技術、ツール等の普及といった外部的な要因にも影響を受け、変化しています。AIの技術的側面だけでなく、様々な観点から、必要な人材を都度見極める力が、より求められていくこととなるでしょう。

業務の変革

業務の変革は日本において特に実施が困難な項目であると考えられます。変化するビジネス課題に柔軟に対応するアジャイル型の組織の態勢が不得意であると特徴づけられることの多い日本企業において、AI活用による成果を生み出すために、どのように業務の変革を行っていくべきなのでしょう。

ここでは、グローバルにおいて成果を上げた企業の特徴として挙げられた業務観点での特徴のうち、日本企業がグローバルと比較して下回っている「文書化されたMLOpsの手順に従っている」（日本24%、グローバル33%）、「AIモデルやアプリケーションの開発に、共通で一貫したプラットフォームを使用している」（日本21%、グローバル32%）に着目したいと思います。

AIのライフサイクル、すなわち、企画、開発、導入、運用の各段階においては、AI活用のされ方や担当者のケイパビリティに応じて作業内容が大きく異なることが一般的で、同一の企業においてもAI活用のプロジェクトごとに全く異なる業務プロセスが取られることも珍しくありません。しかしながら、このような業務の不統一性は、開発効率の低下、社内ナレッジの共有のしにくさ、リスク対策の複雑化など、様々な悪影響を及ぼします。そのため、AI活用のされ方や担当者のケイパビリティに応じた作業内容の違いを吸収する程度の自由度は保ちつつも、ある程度の業務プロセスの大きな流れは統一的なルールにより定めることが肝要です。すなわち、日本がグローバルと比較して下回っている「文書化されたMLOpsの手順に従っている」のような、ルール策定とその文書化について、日本企業は真っ先に取り組むべきであると考えます。

しかし、ルールを策定するだけでは業務を変革することはできません。ルールの現場への導入において最も効率的な方法は、ルールに準拠したツールを

導入すること、もしくはツールを上手に活用したルールを策定することであると考えます。すなわち、日本がグローバルより下回っている項目「AIモデルやアプリケーションの開発に、共通で一貫したプラットフォームを使用している」で挙げられているように、共通で一貫したプラットフォームや各種ツールを導入することにより、共通的な業務プロセスを構築できるということです。共通的な業務プロセスへの変革は、先に挙げた様々な悪影響を排除し、AI活用における効果・効率が大きく向上します。

グローバルと比較し日本が大きく下回る項目「AIシステムを十分に使いこなすために、AIの適用タイミングや、効果的な使い方についての従業員教育」（日本5%、グローバル21%）についても実施していくべきであると考えます。先に挙げた効率的なAIの運用のアプローチであるMLOpsのメリットやこれを行わない際のデメリットを従業員がきちんと理解することで、自分たちが従うルールの目的を正しく捉え、その達成に向けた取り組みを、従業員の一人一人が自身のケイパビリティに応じて行えるようになるからです。

グローバルと比較し日本が大きく下回る項目「データとインフラへの投資/ビジネス全体へ適用可能なAIプラットフォーム開発に投資」（日本0%、グローバル15%）、「新しいテクノロジーを活用するために、チームの作り方やワークフローの管理方法が大きく変わった」（日本24%、グローバル35%）についても注目すべきでしょう。ここに挙げられているプラットフォームへの投資やワークフローの変革は、全社的なAI活用の効率化と高度化を推し進め、AI活用の成果を上げやすい構造への変革を促すこととなります。

実効性のあるAIリスク対策は、「人とAIが協調する社会」の実現に向け、必要な取り組みである

AIリスクへの対策

最後に、AIの活用に伴うリスクに関連する事項について、グローバルと日本の調査結果の比較を行ってみましょう。AIの活用の成否がビジネスの成長に大きな影響を与えと言われる一方、AIによる事故や倫理的問題等、AI活用に伴うリスクへの対策、すなわち「AIガバナンス」の必要性が高まっています。AIガバナンスは、AIが人間や社会に与える悪い影響を最小化し、価値ある部分を最大化しようとする試みであり、デロイトが掲げる「人とAIが協調する社会」の実現に向け、必要不可欠な取り組みです。

AIリスクは、従来のIT技術が持つリスクと比較して、以下のような特徴を持つことが知られています。

①リスクが多様である

「自動運転AIの事故」「採用AIの差別」等、安全性、公平性、透明性、プライバシー等の多様なリスクを孕む

②リスクの影響範囲が広い

技術のみならず社会的・倫理的リスクを孕むため、社会規範・倫理を扱う法務・コンプライアンス部門、方針を決める経営層まで全社的関与が必要である

③リスクレベルが規制・社会関心に依る

不確実な規制化や社会関心の動きの把握と柔軟な対応が必要である。また、これに先立つ自主的な対策が必要である

このようなAIリスクの特徴を踏まえ、グローバルと日本の調査結果を比較してみましょう。

まず目につくのは、日本においてAIリスク対策の取り組みやそれに対する信頼が昨年比で大きく増加しているという点です。中でも、AIリスク対策の取り組みのうち、「AI関連のリスク担当役員の任命」（日本29%、グローバル23%）、「組織のAI倫理ガイドの策定またはAI倫理に関する組織の設置」（日本37%、グローバル32%）については日本がグローバルを上回る結果となりました。

このような組織面、ルール面での整備が進む一方、懸念されるのがルールの現場への導入です。特に、AIリスク対策の取り組みのうち「AIシステムの内部監査とテストの実施」（日本26%、グローバル33%）、「AIシステムの第三者評価」（日本15%、グローバル31%）について、日本はグローバルより下回っており、AIシステムのリスク評価や、組織とルールといったAIリスク対策そのものに対する評価が行われておらず、整備した組織とルールがAIリスクの低減において効果を発揮しているかが懸念されます。

ここで、内部監査や第三者評価といった、AIの開発部隊から独立した組織による評価の重要性について考えてみましょう。この重要性を理解するためには、まず、AIに対する評価というものが基本的に難しいものであるということを理解することが必要です。AIには技術的な要素が多分に含まれるため、データの偏りやモデルのドリフトなど、AIのリスクの洗い出しには専門的な知識とスキルが必要です。このような専門性はAIの開発に直接携わる技術者でないと持つことが一般に難しいものです。ここで、AIの性能とリスクの低減のトレードオフに目を配ると、AIの開発に携わる技術者「以外」の方からの評価の重要性が見えてきます。すなわち、AIのリスクを低減しようとする、性能が低下する、というトレードオフの関係において、性能を向上させることで一般にインセンティブを得る技術者は、（たとえそれが意識的でないとしても）適切に評価を行わない可能性があるのです。すなわち、リスクの低減には技術的な素養が必要とされる一方で、それをAI開発者自身に負わせることは構造

的に望ましくない、ということが言えます。では、いったい誰がそのような評価の役割を負うべきなのでしょう？

解決策の一つとして、リスク管理部や法務部、内部監査部といった、多様なリスクに対応する部門に、そのようなAIに関わる技術的知識を持った人材を配置することが考えられます。しかし、先にも述べた通り技術的知識を持った人材は基本的に不足しており、そのような人材をこのように開発部門以外の部門に配置することは困難な場合が多いでしょう。そのような場合には、外部の専門家による第三者的な評価が有効なアプローチとなります。これにより人材面での課題を解決できるほか、自社外、すなわち第三者的な評価という、評価の独立性や客観性を持たせることができます。

さらに、AIリスクの対策を行うツールの導入も効果的です。このようなツールは、想定外のリスクの発見や、人手によるリスク評価の方法や品質のばらつき解消、重複業務の解消など、企業のAIガバナンス実践における課題の多くに対応し、AIガバナンスの効果的・効率的な運営に貢献します。さらに、このようなツールは評価結果を自動的にレポートする機能を備えるものもあり、これを活用することで、AIに係る技術的なスキルを擁していない部門（リスク管理部や内部監査部など）をも巻き込んだ評価、報告、承認プロセスを円滑に行うことができるようになります。繰り返しになりますが、日本においてはAIの専門的スキルを持つ人材が基本的に不足しているため、このようなツールを有効に使えるかが、AIリスク対策における一つの重要なポイントとなるでしょう。

以上、日本企業のAI活用の推進に日々携わる日本のコンサルタントの立場から、AI活用における日本企業の現状と今後取り組むべき事項についての考察を行いました。読者の方々が今後のAI活用を進める上での一助になれば幸いです。

調査方法



調査方法

AIが組織をどのように変革しているかについてグローバルな見解を得るために、デロイトは2022年4月から5月にかけて2,620名のグローバルビジネスリーダーを対象に調査を実施しました。参加国は、次の13カ国です：オーストラリア（回答者100名）、ブラジル（同115名）、カナダ（同175名）、中国（同200名）、フランス（同130名）、ドイツ（同150名）、インド（同200名）、イスラエル（同75名）、日本（同100名）、シンガポール（同100名）、南アフリカ（同75名）、英国（同200名）、および米国（同1,000名）。

全ての参加企業はAI技術を採用している、AIユーザーです。回答者は以下いずれかの権限、責任を担います：AI技術への支出決定・投資承認、AI技術戦略の策定、AI技術の実装管理・監督、AI技術の専門家、AI技術に関する意思決定。

ブラインド調査を補完するため、デロイトはさまざまな業界から15名のAI専門家に定性的な電話インタビューを実施しました。

分析モデル： 昨年のレポートに倣い、AIの本格導入数とAIの取り組みを通じて達成された成果に基づき、組織を4つのグループに定義する分析モデルを開発しました。AIの本格導入については、0～14種類のAIアプリケーションのうち、「導入した」（本格導入を少なくとも1回達成した）を選択した回答者の累積頻度を算出しました。同様に、回答者が達成した0～19の潜在的な成果のうち、「高い成果」を上げた件数を集計することで累積頻度を算出しました。これにより、回答者のグループを次のように設定しました：

- トランスフォーマー（27%、N=707）：AIの高度な本格導入を5件以上達成し、またAIの取り組みにおいて少なくとも5件で高い成果を上げています。彼らは、調査回答者の中で最も「AIを活用している」リーダーグループとみなされます。
- パスシーカー（24%、N=616）：AIの高度な本格導入は5件に満たないものの、AIの取り組みにおいて少なくとも5件で高い成果を上げています。

- アンダーアチーバー（22%、N=570）：AIの高度な本格導入を5件以上達成したものの、AIの取り組みにおいて高い成果を上げたものは5件未満です。
- スターター（28%、N=727）：AIの導入を開発または検討段階で、AIの高度な本格導入は5件未満です。また、AIの取り組みにおいて高い成果を上げたものも5件未満です。

* 四捨五入をしているため、%の数字を加算しても100%にはなりません。

謝辭



執筆者と謝辞



Nitin Mittal

プリンシパル
Deloitte Consulting LLP
+1 617 947 7500
nmittal@deloitte.com

Nitin Mittalは、Deloitte Consulting LLPのプリンシパルであり、現在は米国のAI戦略成長案件コンサルティングのリーダーおよびグローバル戦略・分析・M&Aプラクティスのリーダーを務める。



Irfan Saif

プリンシパル
Deloitte Risk & Financial Advisory
+1 415 269 8276
isaif@deloitte.com

Irfan Saifは、Deloitte & Touche LLPのプリンシパル兼Deloitte Risk & Financial Advisoryの最高戦略責任者である。25年超にわたるプロフェッショナルサービスのキャリアにおいて、多数の大手グローバル企業をクライアントとし、変革的なサイバーリスクおよび破壊的なテクノロジーソリューションの戦略と実装を推進し、監督してきた経歴を持つ。



Beena Ammanath

Global Deloitte AI Institute
エグゼクティブディレクター
Deloitte Consulting LLP
+1 925 474 7139
bammanath@deloitte.com

Beena Ammanathは、Deloitte Consulting LLPのマネージングディレクターであり、人工知能とデジタルトランスフォーメーションにおいて広範なグローバル経験を有する、受賞歴のあるシニアエグゼクティブである。

謝辞

本書のような規模の調査活動には、多くの献身的な専門家の協力が必要です。執筆者は、彼らからのさまざまな、多大なる貢献に感謝しています。

以下のデロイトのリーダーおよび内部専門家に感謝の意を申し上げます（アルファベット順）：Tasha Austin、Jeff Brashear、Sue Cantrell、Kumar Chebrolu、Pil Chung、John Conrad、Bill Fera、Steve Hatfield、John Houston、Adam Israel、Oz Karan、Dave Kuder、Aditya Kudumala、Kari Liningier Downs、Ben Mannino、Monica O'Reilly、Rick Perez、Stephanie Perrone Goldstein、Aaron Reabow、Jim Rowan、Mohamad Said、Charlie Sanchez、Baris Sarer、Melissa Smith、Howie Stein、Leigh Ann Stump、Adrienne Szabo、Rohit Tandon、Juan Tello、Ed Van BurenおよびTom Zipprich。

また、本調査方法のレビューに時間を割いてくださった以下のデロイトのメンバーにも感謝の意を申し上げます。（アルファベット順）：Ed Bowen、Bjoern Bringmann、Jas Jaaj、David Levin、Kellie Nuttal、Costi PerricosおよびDavid Schatsky。

最後に、中核の調査チームに感謝の意を申し上げます。彼らなしにはプロジェクトは実現しませんでした：Siri Anderson、Jonathan Holdowsky、Abha Kulkarni、Kate Schmidt、Brenna Sniderman、Christina Scoby、Kelcey Strong、Jose Porras、Melissa NeumannおよびJamie Palmeroni-Lavis。

日本の見解① 執筆者



老川 正志
Masashi Oikawa

シニアマネジャー
デロイト トーマツ コンサルティング
合同会社
AI&Data

大手ITコンサルティング会社等を経て現職。大規模システムの刷新計画策定／実行支援、およびAI／アナリティクスに関するサービスに従事。最近では、様々な業種に対するAI等を活用した業務変革を推進。



花本 瞬
Shun Hanamoto

マネジャー
デロイト トーマツ コンサルティング
合同会社
AI&Data

AIベンチャー等を経て現職。企業や官公庁のDX推進支援、および業務改革支援等に従事。特にAI/BI領域の方針策定から実装、デジタルコンプライアンス領域に強みを有する。

日本の見解② 執筆者



山本 優樹
Yuki Yamamoto

シニアマネジャー
有限責任監査法人トーマツ
リスクアドバイザリー事業本部
デロイトアナリティクス

世界的な電機・エンタテインメント企業の国内および米国の研究拠点にて、AI等の先端テクノロジーの研究開発および同成果の製品・サービス・国際標準への導入等を経て現職。企業のビッグデータ分析、AIのビジネス活用に向けた組織構築・人材育成、AIの利用に伴う社会的なリスクの回避に向けたAIガバナンスの実践等の経験を通じ、テクノロジーとデータを活用したビジネスの改善に強みを持つ。2022年から東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員。AIガバナンスの実践の高度化に関する調査研究に従事。

Deloitte AI Institute (DAII) Japanリーダー 一覧

DAIIは、AIの戦略的活用およびガバナンスに関する研究活動を行うと共に国内外のAI専門家とのネットワーク形成を行います。また、デロイトトーマツの様々なビジネスの専門家と連携することで、研究成果をベースに日本企業のAIによるビジネスの変革と持続的なオペレーションを支援します。

所長

デロイト トーマツ グループ

神津 友武
Tomotake Kozu

デロイト アナリティクス
デロイト トーマツ リスクアドバイザリー合同会社

デロイト トーマツ グループ

大平 匡洋
Masahiro Ohira

AI&Data
デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

服部 邦洋
Kunihiro Hattori

RA新規事業推進 ビジネス開発
デロイト トーマツ リスクア
ドバイザリー合同会社

ビジネスリーダー

デロイトトーマツリスクアドバイザリー合同会社

染谷 豊浩
Toyohiro Sometani

Analytics Advisory

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

ニコル・スコブル・ウィリアムズ
Nicole Scoble-Williams

HC Div.

宮前 勇一
Yuichi Miyamae

Supply Chain & Network
Operations

宍倉 剛
Tsuyoshi Shishikura

Advance Artificial Intelligence

※所属・肩書等は本レポート発行時点のものです

日本版 発行人

森 正弥

清水 咲里 山本 優樹
老川 正志

山本 真由子 花本 瞬
蒲 東寧

※所属・肩書等は本レポート発行時点のものです。

Deloitte AI Instituteについて

近年、AIエコシステムは、非常にダイナミックかつ急速に進化しています。Deloitte AI Institute (DAII) は、企業・組織がそのような強靱なAIエコシステムと結びつき、持続可能な成長を実現していくことを支援します。“Age of With™” (「AIとの協働時代」) においては人間とAIのコラボレーションを促進していくことが重要です。当研究組織は、最先端のインサイトを活用し、業界を超えたAIを原動力とするイノベーション議論をリードし、開発を後押しします。

AI導入における課題の識別とその実践的な対処を支えるために、DAIIは、学術組織、スタートアップ企業、起業家、イノベーター、成熟したAI製品を手掛けるマーケットリーダー、およびAIに対し先見性のあるプレイヤーとネットワークを形成しており、リスク、政策、倫理、働き方と人材の未来、応用AIのユースケースなど、AIの主要分野を探求しています。デロイトのAIアプリケーションに関する深い知見と経験を組み合わせ、AIを取り巻く複雑なエコシステムを理解する手助けをし、その結果として、インパクトに富んだ視点を提示し、適切な情報に基づくAIの意思決定によって組織が成功を収める手助けをします。

[詳細はこちら](#)

The Deloitte Center for Integrated Researchについて

当研究組織は、あなたがAI活用の道のりにおいてどの段階にいるかに関わらず、組織の戦略を推進する役員やC suiteリーダーであるか、あるいはAI戦略を実現する実践的なデータサイエンティストであるかに関わらず、世界各国の企業が競争優位性を得るためにAIをどのように適用しているかについての洞察を提供し、自社がどう動くべきかの理解を深めることを助けます。提供する支援の全容については当研究組織のサイトをご覧ください。ポッドキャストやニュースレターをご購読いただき、ミートアップやライブイベントにご参加ください。一緒にAIの未来を探索しましょう。

[詳細はこちら](#)

Endnotes

1. David De Cremer and Garry Kasparov, "[AI should augment human intelligence, not replace it](#)," *Harvard Business Review*, March 18, 2021.
2. Jeff Schwartz, John Hagel III, and Maggie Wooll, [Redefining work for new value](#), Deloitte Insights, December 5, 2019.
3. MIT Sloan Management Review, "[Fashion forecasting: Arti Zeighami on implementing AI at H&M Group](#)," Podcast Me, Myself, and AI, November 10, 2020.
4. MIT Sloan Management Review, "[Fashion forecasting: Art Zeighami on implementing AI at H&M Group](#)."
5. Nitin Mittal, Irfan Saif and Beena Ammanath, "[State of AI in the Enterprise, 4th edition: Becoming an AI-fueled organization](#)," Deloitte Insights, 2021.
6. Deloitte, "[Trustworthy AI, Bridging the ethics gap surrounding AI](#)," accessed September 27, 2022.
7. Kyle Wiggers, "[Survey finds talent gap is slowing enterprise AI adoption](#)," *VentureBeat*, April 19, 2021.
8. Deloitte analysis.
9. Deloitte, "[AI case studies. Predict what's possible in the Age of With, and translate insight into trustworthy performance](#)," accessed September 27, 2022.
10. Deloitte analysis.
11. Deloitte, "[AI heals one business's health care challenge](#)," accessed September 27, 2022.
12. Deloitte, "[Make the Robot Do the Grunt Work](#)," accessed September 27, 2022.
13. TechGig correspondent, "[Here's how Amazon is using AI to improve customer support](#)," *TechGig*, February 28, 2020,
14. Sam Shead, "[Inside Facebook's fight to beat Google and dominate in AI](#)," *Wired*, November 8, 2018.
15. Andy Markus, "[AT&T CDO: Harnessing data and AI to enhance business value](#)," *AI Business*, August 15, 2022.
16. Chris Middleton, "[How Hearst aims to tower again – with the help of AI](#)," *Diginomica*, October 6, 2021.
17. Deloitte analysis.
18. Deloitte, "[Yes, you can take the guesswork out of lead gen](#)," case study, accessed October 4, 2022.
19. Deloitte client case study.
20. Tyler McQuiston, "[435th FTS pilots test new wearable technology](#)," press release, 12th Flying Training Wing, July 28, 2021.
21. Deloitte client case study.

Deloitte.

デロイト トーマツ

Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Deloitte Touche Tohmatsu Group

Deloitte Touche Tohmatsu

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー合同会社、デロイト トーマツ 税理士法人、DT 弁護士法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション合同会社を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市に約1万7千名の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループWebサイト (www.deloitte.com/jp) をご覧ください。

Deloitte (デロイト) とは、デロイト トウシュ トーマツ リミテッド (“DTTL”)、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して “デロイト ネットワーク”) のひとつまたは複数を指します。DTTL (または “Deloitte Global”) ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTL および DTTL の各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市（オーストラランド、バンコク、北京、ベンガルール、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、ムンバイ、ニューデリー、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte (デロイト) は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー、リスクアドバイザー、税務、法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの約415,000名のプロフェッショナルの活動の詳細については、(www.deloitte.com) をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、DTTL、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生し得るいかなる損失および損害に対して責任を負いません。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2023. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.