

テクノロジー・メディア・ 情報通信業界における生成AI ——構想から現実へ



目次

要旨.....	03
調査の重点事項.....	04
はじめに	08
生成AIとTMTセクター.....	09
生成AIの実装戦略	15
TMTセクターにおける生成AIのユースケース	21
責任あるAIの利用	26
生成AIの実装に関する主な検討事項.....	31
結論.....	33
調査方法について	34

要旨

近年、テクノロジー・情報通信・エンタテインメント&メディア（TMT）セクターにおける技術のディスラプション（創造的破壊）はビジネスの状況を大きく変えてきた。人工知能（AI）、特に生成AIは、従来の手法に革命を起こしただけでなく、TMTセクター全体でイノベーションと効率性を発揮するための新しい道を開いている。TMTセクターのリーダー層は、生成AIが長期的に大きな変革をもたらすと考えており、その43%が今年中にインパクトを目の当たりにすると予想している。本調査に回答した企業のうち3分の2を超える企業が生成AIの可能性を認識しており、自社の業務優先事項のトップ5に入れている。そして、そのほとんどが実装のために多額の投資を行っていると考えている。生成AIの導入に最も積極的なのはテクノロジー業界で、その80%が少なくとも1つの生成AIアプリケーションを採用している。一方、エンタテインメント&メディア業界と情報通信業界では50%の企業が生成AIアプリケーションを導入している。このような傾向は、生成AIがビジネスモデルを変革し、企業が提供できる価値を高めることを反映していると言える。回答企業の70%が、生成AIが生み出す価値やインパクトを与える領域について、カスタマーエクスペリエンスの向上、エンゲージメント（愛着や思い入れ）、業務委託（アウトソーシング）における変化を挙げている。

生成AI実装のアプローチに関しては、テクノロジー業界およびエンタテインメント&メディア業界の企業は外部コンサルタントの力を借りる場合が多く、情報通信業界ではソリューションの社内実装を模索する企業が多い。TMTセクター全体でカスタム展開モデルの導入が好まれ、テクノロジー企業やエンタテインメント&メディア企業は自社のクラウドインフラへの装備が多く、情報通信企業ではオンプレミスプラットフォームを選択するケースが多くなっている。TMTセクター全体の83%が、新たな製品とサービスの創造を促進するために、イノベーションとリサーチの分野で生成AIを利用している。インパクト領域は業界によって異なり、テクノロジー業界とエンタテインメント&メディア業界では製品やサービスの拡充にフォーカスしているが、情報通信業界はコス

ト最適化に重点を置いている。TMTセクターの企業は、従業員による生成AIの導入を促進するために、ワークショップを積極的に実施し、学習モジュールを提供している。

テクノロジー企業の大多数では生成AIのユースケースが既に存在し、インテグレーションと展開、および製品開発に生成AIを利用している。エンタテインメント&メディア業界で1年以内に実装が予想される一般的なユースケースには、音声、動画、テキストを含むコンテンツの生成が挙げられる。これらのユースケースは、テクノロジー企業およびエンタテインメント&メディア企業による製品やサービスの拡充に役立つと予想されている。情報通信企業は、デジタルアシスタンス、AI搭載チャットボット、自動障害検出などの機能を活用し、設備・サービスの提供準備やメンテナンスにおけるリアルタイムサポートのために生成AIを導入している。生成AIの導入により最大のインパクトを受ける機能はIT、セールス&マーケティングである。

近年、生成AIソリューションは企業にとって一般的な選択肢となっているが、導入の際に注意しなければならない注意点がいくつかある。テクノロジー企業は、学習モデルで使用するデータの可用性と、その準備が整っているか否かを特に懸念している。エンタテインメント&メディア業界では、技術インフラが不十分であることが生成AIの導入のネックとなっており、一方、情報通信企業は生成AIを既存のシステムに統合することに苦戦している。TMTセクターでは、データセキュリティやプライバシー、バイアスなど、生成AIの利用に関連するさまざまな問題が認識されており、主に取締役会レベルのレビューや議論、または最高情報セキュリティ責任者（CISO）のレビューを通じてそれらを管理している。また、TMTセクターの企業は、生成AIの実装に伴う環境への影響を軽減するために、サードパーティと協力している。

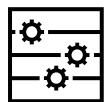
調査の重点事項

本調査は、生成AIの活用範囲と、インドのTMT企業へのインパクトを理解することを主な目的として実施された。調査では、導入状況とユースケース、実装アプローチ、企業のオペレーションとサービスへのインパクト、および生成AI導入における課題の理解と対処を主な焦点としている。



76%

生成AIが**戦略的優先事項のトップ5**にランクインしていると回答した企業の割合（トップ3に入っていると回答した企業は42%）



58%

最初の生成AIソリューションを**既に実装している**企業の割合



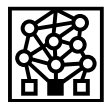
65%

実装に向けた具体的な戦略ロードマップを有するか、全社で利用可能な生成AIアプリケーションが少なくとも1つ存在する（またはその両方）と回答した企業の割合

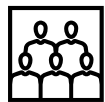


40%

既に生成AIのインパクトを実感しており、期待されるROI（投資収益率）に向けて順調に進んでいると回答した企業の割合。他に、21%の企業が来年中に実現すると予想している。



生成AIの導入が最も進んでいる領域：**製品／サービスの拡充**



主なインパクトと提供可能な価値：**業務委託（アウトソーシング）、収益評価、カスタマーエクスペリエンス**



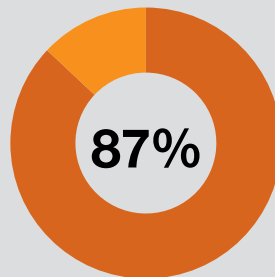
最も大きなディスラプション（創造的破壊）が生じる機能：**セールス&マーケティング**（「顧客の分類とターゲット設定」で最も大きなディスラプションが生じるユースケースが存在）



最大の導入機会が存在する領域：**イノベーションとリサーチ**

課題とリスク軽減戦略

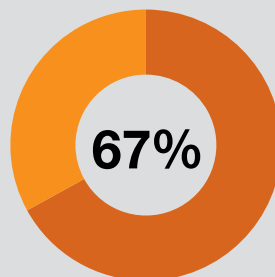
技術インフラの準備は、生成AIを実装する上で企業が直面する、ビジネス上の最大の課題である。



導入時の課題を軽減するために、**取締役会レベルのレビューと議論**を実施している企業の割合

基本方針

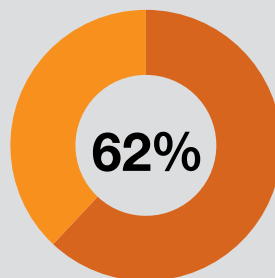
生成AI導入における最大の懸念は**セキュリティとプライバシー**である。



自社の基本方針が**セキュリティ**に関する懸念に対処できるほど**成熟していない**と回答した企業の割合

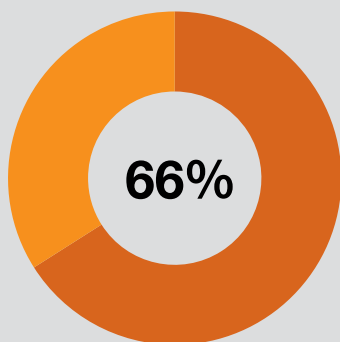
従業員の能力向上

対象を絞った**ワークショップと学習モジュールの実施**は、従業員が生成AIのベネフィットを活用できるようにするための最も重要なアプローチである。

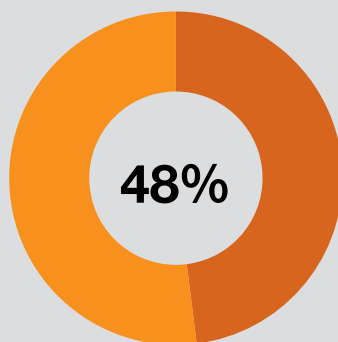


生成AIの導入を奨励する目的で、**従業員のイニシアチブを高めるための資金を拡充**していると回答した企業の割合

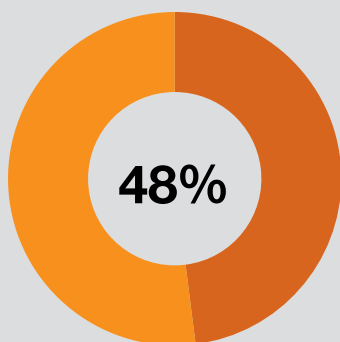
テクノロジー



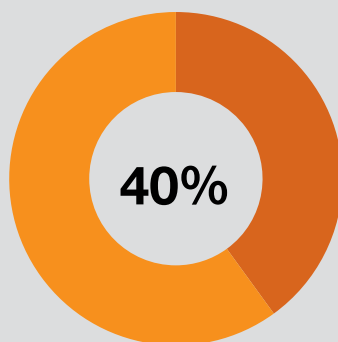
生成AIを優先順位のトップ5に入れている企業のうち、**66%が生成AIイニシアチブに「高額」の投資をしていると回答**



回答企業の48%が生成AIについて「非常に高い」知識を有することが示されたが、実際の利用頻度は26%



回答企業の48%が生成AIの実装に向け外部コンサルタントとの共同作業を検討している



40%が実装に向けた具体的な戦略ロードマップを策定済み、26%が検討段階にある



最適と考えるプラットフォームと展開モデル：**カスタムモデルを備えたプライベートクラウド**



最大のインパクト：**業務委託（アウトソーシング）の変化およびグローバルな収益源とコスト構造の再評価**



生成AIの導入推進に際し最も効果的な従業員へのインセンティブ：**報酬と評価**



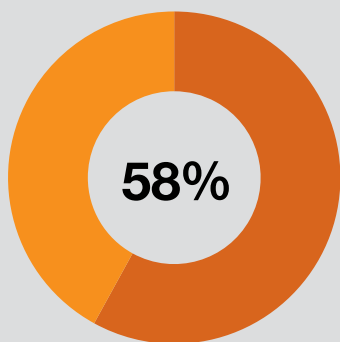
実装時の最大の懸念事項：**データの可用性／準備**

最も適したユースケースおよびそのインパクトの性質：

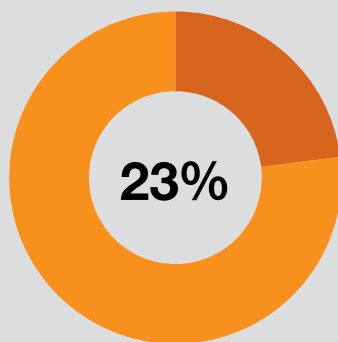


- ・ 「製品開発（コーディングとテストの自動化）」および「インテグレーションと展開」が、テクノロジー企業に最も適したユースケースであることが示された。
- ・ コーディングとテストの自動化の場合、主なインパクト領域は「イノベーションと新製品開発」と考えられ、インテグレーションと展開では「製品／サービスの拡充」と予想される。

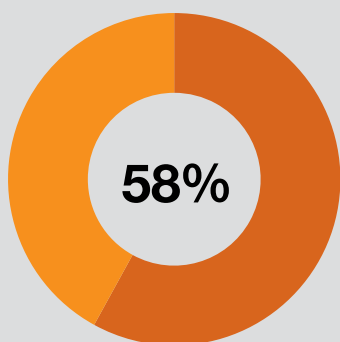
エンタテインメント&メディア



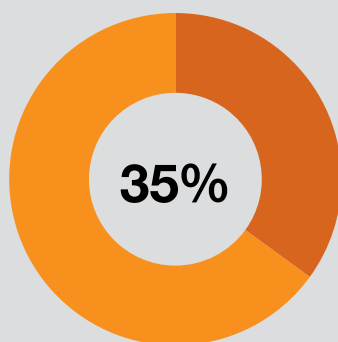
生成AIを優先順位のトップ5に入れている企業のうち、**58%が生成AIイニシアチブに「中程度の」投資をしていると回答**



回答企業の23%が生成AIについて「非常に高い」知識を有することが示されたが、実際の利用頻度は26%



回答企業の58%が**生成AIの実装に向け外部コンサルタントとの共同作業を検討している**



35%が生成AI導入の**検討段階**にあり、25%が実装に向けた具体的な戦略ロードマップを策定済み



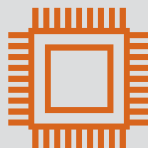
最適と考えるプラットフォームと展開モデル：**カスタムモデルを備えたプライベートクラウド**



最大のインパクト：個別最適化された**カスタマーエクスペリエンスとエンゲージメントの向上**を目的とした利用



生成AIの導入推進に際し最も効果的な従業員へのインセンティブ：**イニシアチブに対する資金の拡大**



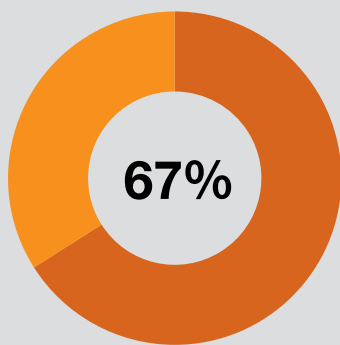
実装時の最大の懸念事項：**技術インフラの準備**

最も適したユースケースおよびそのインパクトの性質：

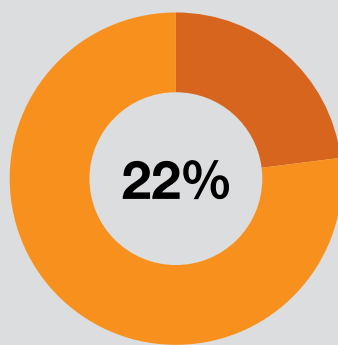


- ・ 「**コンテンツの生成**」と「**個別最適化されたマーケティング**」がエンタテインメント&メディア企業に最も適したユースケースであることが示された。
- ・ コンテンツ生成の場合、主なインパクト領域は「**製品／サービスの拡充**」と考えられ、個別最適化マーケティングの場合は「**市場投入**」と予想される。

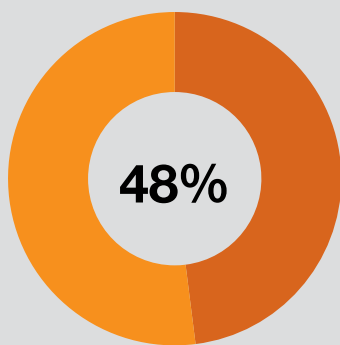
情報通信



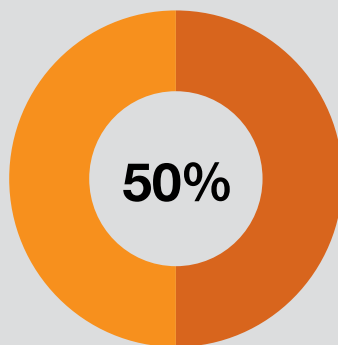
生成AIを優先順位のトップ5に入れている企業のうち、**67%が生成AIイニシアチブに「高額」の投資をしていると回答**



回答企業の22%が生成AIについて「非常に高い」知識を有することが示されたが、実際の利用頻度は20%



48%の企業が生成AIのインハウス／インソースによる実装を検討していると回答



50%が生成AI導入の検討段階にあり、30%が実装に向けた具体的な戦略ロードマップを策定済み



最適と考えるプラットフォームと展開モデル：**オンプレミス環境（学習済みオープンソースモデルを利用）**



最大のインパクト：**新規サービスの提供、新たなパートナーシップの締結、損益の変化**



生成AIの導入推進に際し最も効果的な従業員へのインセンティブ：**イニシアチブに対する資金の拡大**



実装時の最大の懸念事項：**既存システムとのインテグレーションの複雑さ**

最も適したユースケースおよびそのインパクトの性質：



- ・ 「設備・サービスの提供準備やメンテナンスにおけるリアルタイムサポート」と「個別最適化されたプロモーションと価格設定」が、情報通信企業にとって最適なユースケースであることが示された。
- ・ 設備・サービスの提供準備やメンテナンスのリアルタイムサポートでは、主なインパクト領域は「イノベーションと新製品開発」と考えられ、個別最適化されたプロモーションと価格設定では「市場投入」と予想される。



はじめに

生成AIは、知見を生成し、大規模なデータセットを処理することによって、コンテンツを作成し、反復的なタスクを自動化し、意思決定プロセスを強化する機能を備えていることから、さまざまな業界で導入されています。TMTセクターでは、個別最適化されたコンテンツの開発、顧客サービスの自動化、製品開発、組織の全体的な運用効率の向上に関連するタスクに生成AIが統合されています。ほとんどの産業が、変化の激しい事業環境でイノベーションを実現するために生成AIを活用しています。AI技術の進歩とこのような競争の激しい市場環境が、生成AIの急速な普及の要因となっています。企業はこの技術の実装に熱心な姿勢を見せており、ほとんどの企業が生成AIの導入を検討していますが、ワークフローへの生成AIのインテグレーションにはまだいくぶん消極的です。多くの企業のリーダー層は、生成AIをワークフローに統合することのメリットを認識してはいるものの、ROIの不確実性、インフラの不備、データのプライバシーとセキュリティに関する懸念から、導入をためらっています。

生成AIには多数のアプリケーションが存在することから、その実装については企業が有する特定のニーズを満たすよう調整することが可能です。透明性、監督機能、説明責任、技術的な堅牢性、安全性、プライバシー、データガバナンス、環境の健全性を必要とする課題には、適切な実装と展開モデルを慎重に選択することにより対処できます。実装のアプローチは、社内開発から生成AIに精通した企業との合併や買収までさまざまです。どのような展開モデルを選ぶかについては、予算、スキルを有する従業員の利用可能性、プライバシーとデータセキュリティの要件の程度により選択肢が異なります。

このように課題は存在するものの、TMT企業ではインドの他のセクターと比較して生成AIの導入が進んでおり、組織のビジネスモデルにイノベーションとディスラプションをもたらしています。

TMT企業はアーリーアダプターとして、生成AI技術に関連するリスクや不確実性にいち早く取り組んでいます。長期的に生成AIの価値を最大化するためには、TMT企業は戦略的アプローチを追求し、倫理的な観点に基づきテクノロジーを業務に統合する必要があります。生成AIを導入するためのステップとしては、責任ある導入のための堅牢な基本方針の考案、生成AIのユースケースと適用に関する評価、導入を促進するための十分なリソースと資金の割り当て、リスクを相殺するための協力作業などが挙げられます。

本調査は、インドのTMTセクターにおける生成AI導入の現状を明確に示し、AI主導の変革に向けた主なトレンド、課題、およびベストプラクティスを明らかにすることを目的としています。調査には業界トップクラスの専門家が参加し、対象セクターにおける生成AI導入の機会およびその障害となるものに関する貴重な見解を共有しています。

業界のステークホルダーによって共有された見解と経験を統合することにより、本調査は、インドのTMTセクターにおいて、責任があり、かつ持続可能な生成AIの導入に向けた戦略的意思決定に必要な情報の提供や、対話の促進、また協力的な取り組みを推進することにも焦点を当てています。本レポートでは、調査結果に基づき、ROIを評価しつつ、導入の機会およびインパクト領域を特定し、適切な実装アプローチや配備・展開モデルを選択し、生成AIを利用する従業員の準備が整うような生成AIの導入アプローチを推奨しています。

本レポートに記載した知見は、企業組織、政策立案者、研究者、およびインドのTMTセクターにおける生成AIの未来形成に投資するその他ステークホルダーにとって、貴重なリソースとなります。

生成AIと TMTセクター

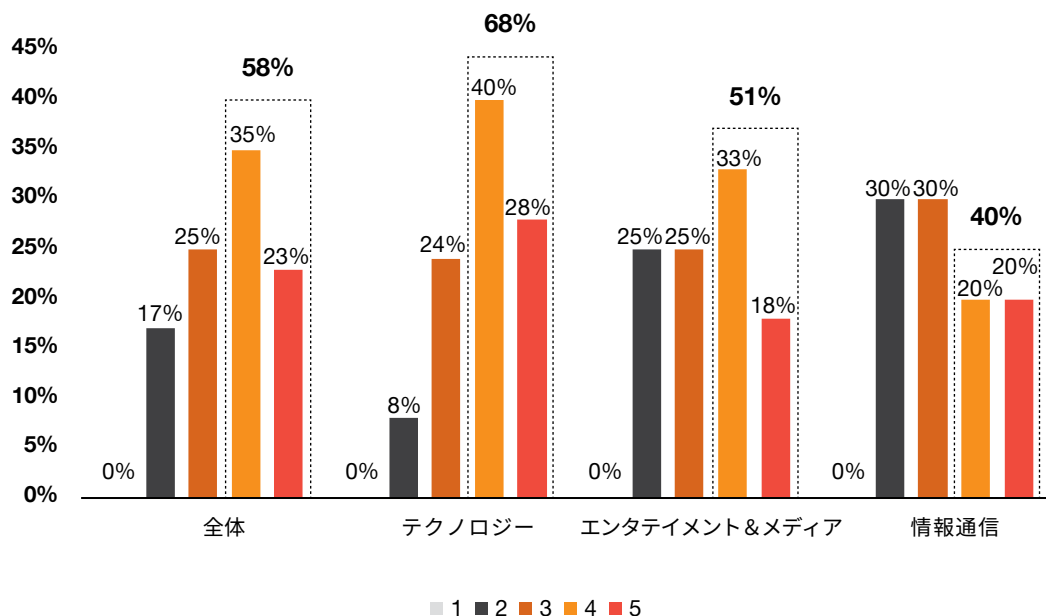
インドのTMTセクターにおける生成AIの利用は増加しているが、TMTセクター内での認識と実装のレベルはさまざまである。TMTセクターの企業は、個別最適化の向上、予測分析、コスト削減といった生成AIのベネフィットを活用している。しかしながら、データプライバシー、倫理的配慮、および人員の解雇に関する懸念は根強く残っている。TMTセクターの企業は、生成AIを活用したイノベーションと効率性のバランスを取りつつ、テクノロジーの導入に伴う課題に対処すべく努力を重ねている状況である。

る懸念は根強く残っている。TMTセクターの企業は、生成AIを活用したイノベーションと効率性のバランスを取りつつ、テクノロジーの導入に伴う課題に対処すべく努力を重ねている状況である。

生成AIによるディスラプションの時期について

TMTセクターは生成AIに対して前向きな見通しを示している。導入の最前線に立つのはテクノロジー業界で、次に活発な業界はエンタテインメント&メディアである。情報通信業界も生成AIとその応用の可能性を模索しているが、各企業のリーダー層の反応はまちまちである。2024年において、インドの技術サービス提供事業者はAIの利用から得られるより大きなチャンスと成長に注目しており、生成AI技術を社内およびクライアントへの製品やサービスに組み込むための活動を実施している。

質問： 貴社にとって生成AIがどのようなインパクトを与える可能性があるか、1〜5の5段階でお答えください。1はディスラプション（創造的破壊）のレベルが最小（短期的なトレンド）、5はディスラプションのレベルが最大（長期にわたる破壊力）を意味します。



58%

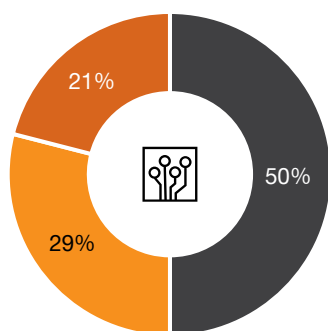
TMT企業の58%が、生成AIを長期的なディスラプター（創造的破壊をもたらすもの）と見なし、この業界に大きな変革をもたらす可能性を認めている。

テクノロジー業界では回答企業の68%が生成AIを長期的なディスラプターと捉えており、エンタテインメント&メディア業界が51%、情報通信業界が40%と続いている。生成AIを短期的なトレンドと見なしている回答企業はなかった。

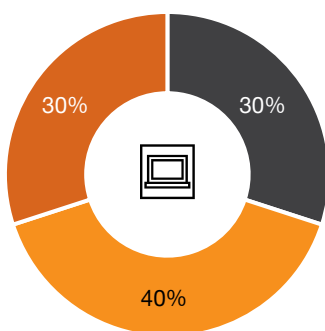
生成AIのインパクトを測定し、組織内の変化を確認するまでに必要な期間について尋ねたところ、テクノロジー業界の回答企業の半数が、生成AIの導入によるインパクトは既に現れていると答えた。エンタテインメント&メディア業界の回答企業の40%は、1~2年以内にビジネスに顕著な変化があると予想しており、生成AIの導入に前向きな姿勢を示している。情報通信業界では、回答企業の意見は二分されている。半数の回答企業が1年以内に実際の効果が現れると予想する一方で、残りの半数は1~2年以内と予想している。

テクノロジー業界と情報通信業界では、生成AIを長期的なディスラプターと見なしている企業の半数が、その影響は近い将来（1年以内）に現れると予想している。また、エンタテインメント&メディア業界では30%の回答企業が同じ予想をしている。

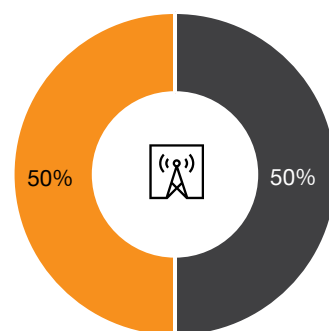
質問：インパクトが顕在化するまでにどのくらいの時間がかかると思いますか？



テクノロジー



エンタテインメント&メディア



情報通信

■ 1年未満 ■ 1~2年 ■ 2年以上



生成AIの普及は、Gemini、ChatGPT、GitHub Copilot¹などの生成AIツールが容易に利用可能となったことに起因している。これらのアプリケーションは使い勝手の良いインターフェイスと学習済みモデルを提供し、個人や組織はプロジェクトやワークフローで生成AIを容易に活用できる。TMTセクターの企業の中でも、テクノロジー企業では生成AIの認知度と利用率が高いことが示された。

結論として、生成AIは、マーケティング、顧客サービス、データ分析、製品の製作など、情報通信業界の多くの領域に影響を与えることが期待されていることが分かる。また、生成AIの利用は、エンタテインメント&メディアやテクノロジー企業があらゆる年齢層のユーザーに個別最適化されたコンテンツを提供し、コンテンツ開発プロセスを合理化し、革新的なコンセプトの追求を可能とする。

1 <https://www.topcoder.com/blog/generative-ai/>

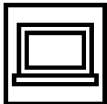
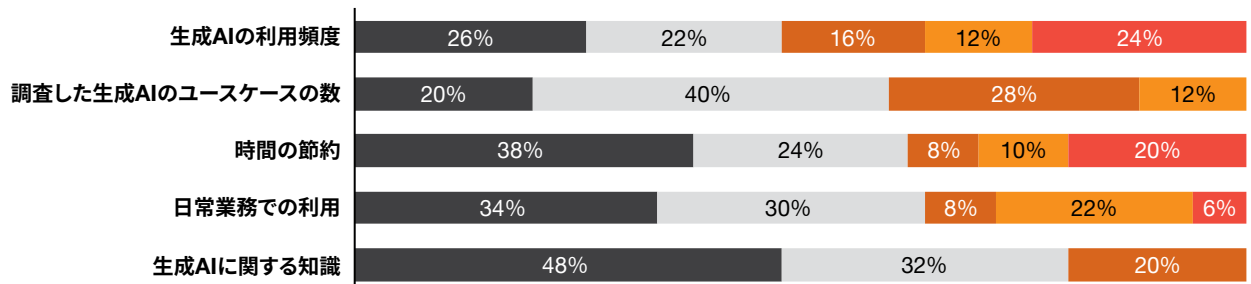
生成AIの成熟度：導入と熱意

生成AIはかなり前から存在しているが、その有用性が業界全体で認められたのはここ数年のことである。多くの企業がまだ生成AIに対する自社のアプローチに不安を抱いていたり、模索していたりする一方で、ほとんどの企業がワークフローをより簡単、迅速、かつリソース集約型にする上でのベネフィットと重要性を認めている。

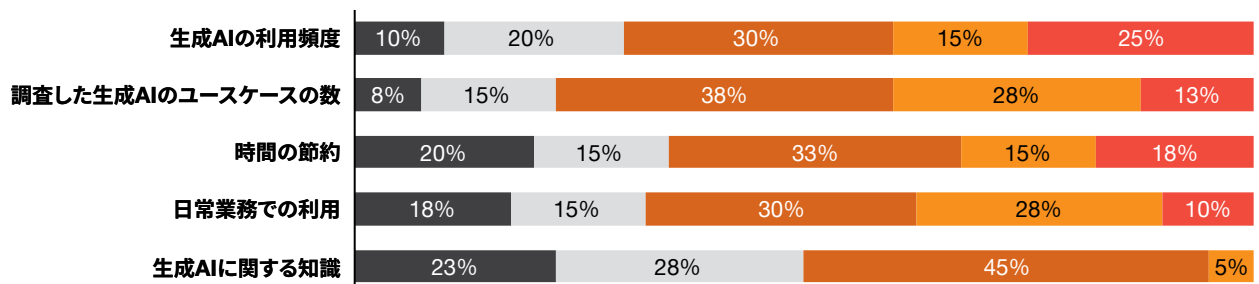
テクノロジー業界では、回答企業の半数近くが生成AIについて非常に高い知識を有することが示されている。情報通信業界では、回答企業の40%が日常業務の非常に多くの分野で生成AIを利用していると答えている。エンタテインメント&メディア業界では、回答企業の生成AIに関する知識は中程度（45%）から高レベル（28%）という結果が得られている。



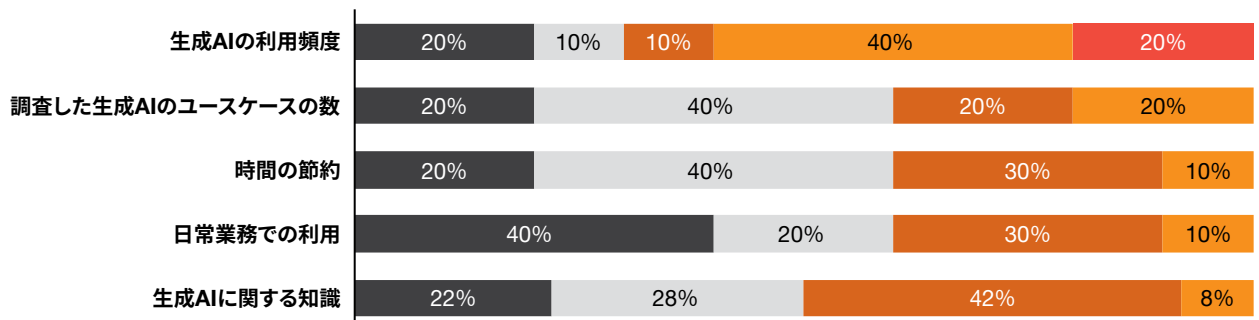
テクノロジー



エンタテインメント&メディア



情報通信



■ 非常に高い(多い) ■ 高い(多い) ■ 中程度 ■ 低い(少ない) ■ 非常に低い(少ない)

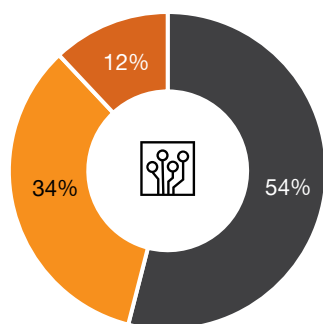
エンタテインメント&メディア業界とは対照的に、情報通信業界では、生成AIの調査と利用、そしてそこから得られるベネフィットが顕著に増加しており、60%が日常業務での生成AIの利用頻度が「非常に多い」または「多い」と答えている。また、業務の時間節約に寄与していることから、各企業はテクノロジーのさまざまなユースケースを探索する意欲があると回答している。

生成AI—優先順位と投資

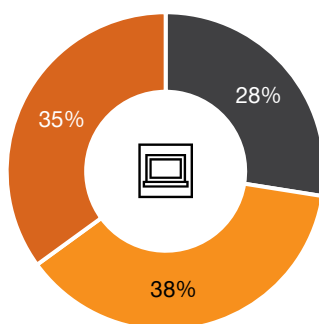
さまざまな組織の専門家は、生成AIが生産性を向上させ、大きな経済成長をもたらす可能性があることを認識している。その可能性と先行企業が優位な立場に立つことも理解しているため、回答企業の大部分は生成AIを組織の優先事項トップ5に挙げている。しかし、エンタテインメント&メディア業界の回答企業の35%と情報通信業界の回答企業の40%は、生成AIを優先事項として認識していない。

テクノロジー業界は生成AIを重点分野に挙げており、回答企業の54%が戦略的優先事項のトップ3に挙げている。エンタテインメント&メディア業界でも生成AIを重視する傾向が強まっており、回答企業の38%が戦略的優先事項のトップ5に挙げている。情報通信業界では、回答企業の40%が生成AIを戦略的イニシアチブのトップ3として優先している。

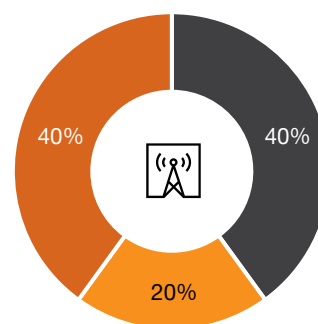
質問：生成AIは現在、貴社の戦略的優先事項の中でどの位置にありますか？



テクノロジー



エンタテインメント&メディア

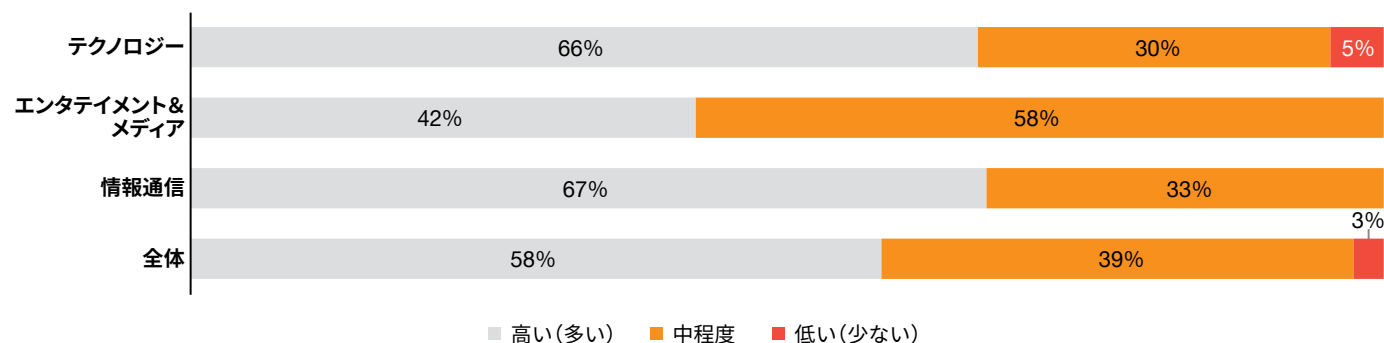


情報通信

■ トップ3 ■ トップ5 ■ 優先事項ではない

トップ3またはトップ5に挙げた企業のうち、テクノロジー業界および情報通信業界の約66%が生成AIイニシアチブに「高額」の投資を行っているとは回答している。

質問：生成AI主導の変革や介入への投資は、貴社の規模に照らしてどの程度の金額ですか？



■ 高い(多い) ■ 中程度 ■ 低い(少ない)

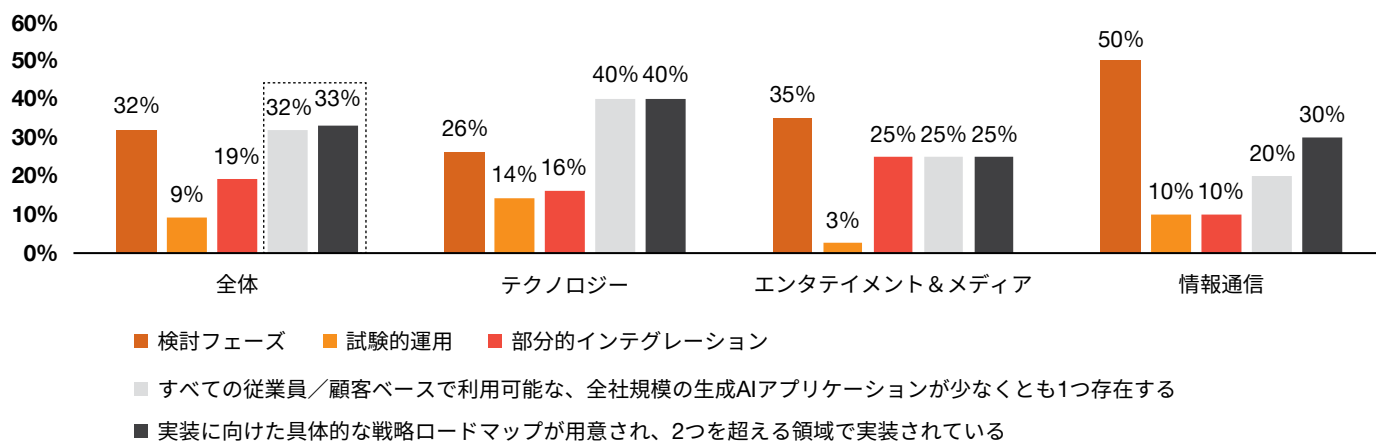
エンタテインメント&メディア業界では、トップ3またはトップ5に挙げた企業のうち約60%が、生成AIイニシアチブへの投資を「中程度」と回答している。

生成AIの導入段階

企業のリーダー層は、生成AIの戦略的重要性と、製品の開発方法やサービスの提供方法を変革する可能性を認識している。また、各業界では、さまざまな段階で生成AIの実装が進んでいる。例えば、ほとんどの組織が既に少なくとも1つの生成AIユースケースを持っている。生成AIの導入は、顧客の期待に応える必要性、労働市場の変化、業界内での競争力の維持など、さまざまな要因により推進されている。

TMTセクターの回答企業の33%は、実装の準備ができた具体的な戦略ロードマップを構築しており、さらに32%は、全社規模で少なくとも1つの生成AIアプリケーションを実装している。

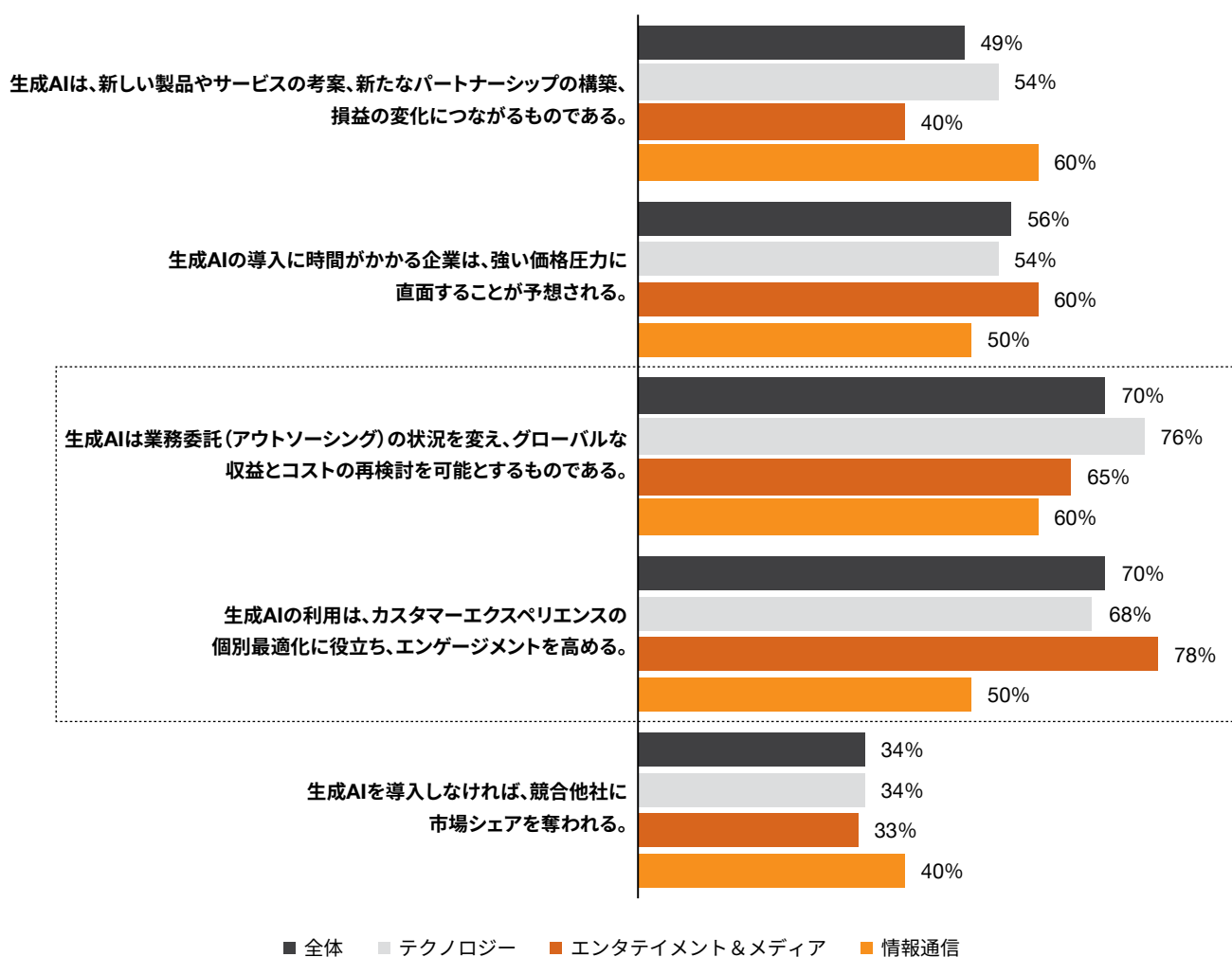
質問：貴社における生成AIの導入状況をお答えください。



テクノロジー業界では、生成AIとのインテグレーションに対する注目が顕著であり、40%の企業がアプリケーションの展開を準備しており、2つを超える領域での実装に向けた具体的な戦略ロードマップを用意している。一方、エンタテインメント＆メディア業界における導入状況はさまざまであり、35%が検討段階にある。また、情報通信分野では、回答企業の50%が現在検討中であると回答している。

回答企業の大部分（70％）が、生成AIが業務委託（アウトソーシング）、収益評価、カスタマーエクスペリエンスに影響を与えると予想している。

質問：生成AIは貴社の現在のビジネスモデルや提供可能な価値の差別化にどのようなインパクトを与えますか？



エンタテインメント＆メディア業界の回答企業によって最もインパクトを受ける領域はカスタマーエクスペリエンスだと考える一方で、テクノロジーと情報通信業界の回答企業はアウトソーシングと収益評価における変化を予想している。生成AIの導入は、新しいサービスの開発、パートナーシップの構築、およびオペレーションの変更につながる可能性も存在する。BCGとNASSCOMのレポートによると、インドのテクノロジー企業の66％は、生成AIについて詳細なインパクト分析を行い、その新しい役割を定義している。さらに、ソフトウェアエンジニアと共にCoPilotの試験的運用を実施した大手企業では、満足度および従業員の健全性が60～75％向上したことが示されている²。

2 <https://web-assets.bcg.com/f6/5a/abdb70be44749d78ef21fac89c5/ai-powered-tech-services-a-roadmap-for-future-ready-firms.pdf>

生成AIの実装戦略

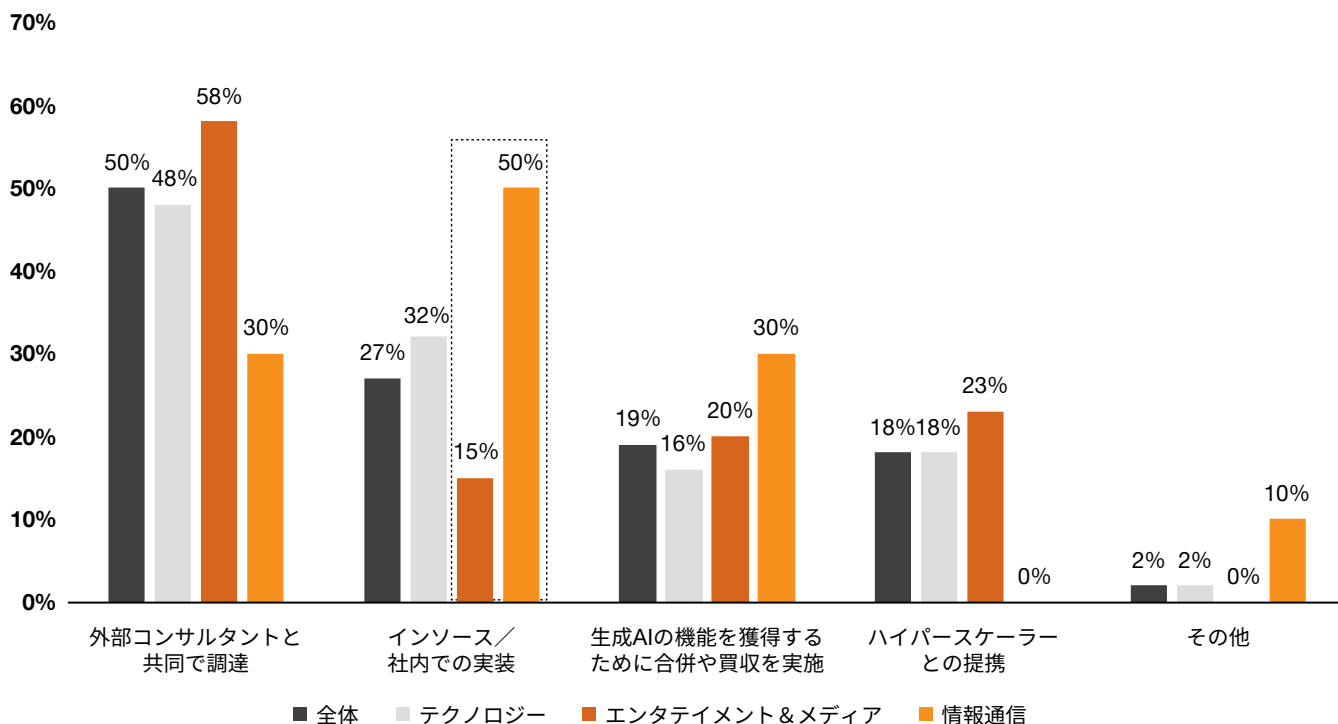
企業が今後も競争力と適合性を維持するためには、意思決定者が生成AIの重要性を理解し、ビジネスプロセスに実装するための堅ろうな戦略を策定する必要がある。この新技術を導入

するための重要なパラメーターは、ビジネスのニーズ、研究開発（R&D）と実装に割り当てられる予算、および企業が生成AIの利用からベネフィットを得ることができる領域の存在である。

生成AIをベースとしたツールを導入する際の実装アプローチ

テクノロジー企業やエンタテインメント&メディア企業は生成AIの実装に外部コンサルタントを利用する傾向がある一方で、情報通信企業は生成AI実装戦略を社内開発することを選択している。

質問：貴社では、生成AIのユースケースをどのように計画または実装していますか？



TMTセクターでは、さまざまな業務で生成AIツールの導入が既に進行中である。生成AIの実装に関する判断は、組織の技術的習熟度、リソースの配分、時間の制約、各ユースケースの特徴や性格など、さまざまな要因に依存する。生成AIのユースケースを外部コンサルタントと共同で調達することで、組織はブレーンストーミングから開発、ビジネス価値の割当て、規模を拡大したプロジェクトへの移行まで、生成AIの取り組みを迅速に開始できる。その一方で、社内で生成AIモデルを構築した場合、組織のニーズに最も適した機能と特徴の構築が保証される。本調査によると、テクノロジー企業とエンタテインメント&メディア企業の半数は外部コンサルタントと共同で調達を行い、情報通信企業は

生成AIのインハウスによる実装を選択している。

企業が選択する実装の形式には、展開型モデルとプラットフォームが存在する。BERTやLLaMa³といった学習済みオープンソースモデルには簡単にアクセスすることが可能だが、GPT-4、Gemini/PaLM 25などの学習済み占有モデルを利用するにはライセンスが必要である。独自のデータを使用してモデル全体をゼロから構築する企業があるほか、カスタムモデルを好む企業が存在する。プラットフォームは、必要なセキュリティレベルと予算に応じて、プライベート、パブリック、ハイブリッドに分けられる。

TMTセクターに属する企業の39%は、生成AIソリューションの展開にプライベートクラウドを選択している。その中で約半数は、独自のデータを使用してモデルをゼロから学習させるカスタムモデルを選択している。

質問：どのタイプのプラットフォームに生成AIソリューションを展開しましたか、または展開を計画していますか？ 組織で一般的に好まれている展開モデルはどれですか？

		展開モデルを備えたプラットフォーム		
プラットフォームの種類		学習済みオープンソースモデル	学習済み占有モデル	カスタムモデル
	プライベートクラウド (39%)	18%	28%	54%
	ハイブリッドクラウド (23%)	30%	22%	48%
	オンプレミス (18%)	33%	39%	28%
	パブリッククラウド (14%)	43%	21%	29%

テクノロジー業界では回答企業の半数近くがプライベートクラウドを選択しており、そのうち50%以上がカスタムモデルを利用している。エンタテインメント&メディア業界では3分の1近くの企業がプライベートクラウドを好み、その46%がカスタムモデルを選択している。情報通信業界では40%がオンプレミスのプラットフォームを選択し、その大多数が学習済みオープンソースモデルを利用している。

3 <https://arxiv.org/html/2402.06196v2>

生成AI実装の重点領域

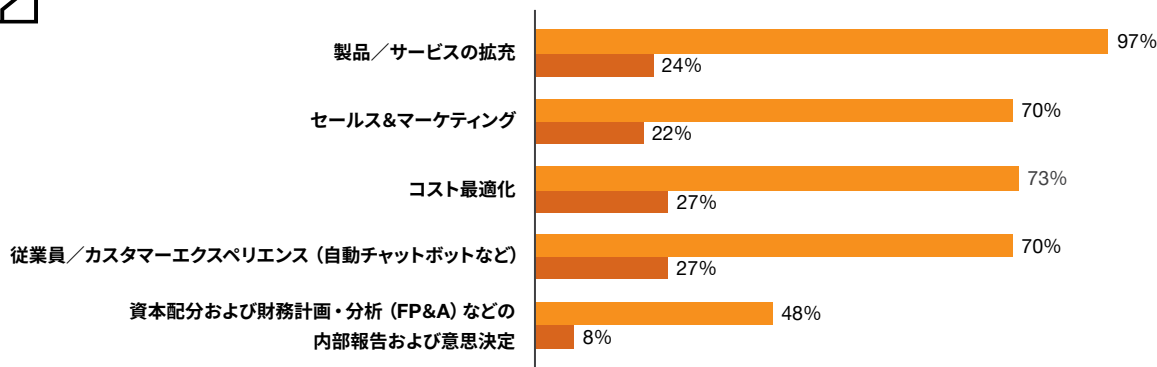
データ分析や製品設計から、コンテンツ生成や個別最適化されたチャットボットに至るまで、生成AIは幅広い機能を提供している。しかし、これは万能のソリューションではない。生成AIの有効性は、適切なデータセットで学習することにより、特定のビジネス上の課題や目的に合わせて調整することで実現される。コストの最適化、製品／サービスの拡充、セールス&マーケティング、従業員／カスタマーエクスペリエンス、内部報告、意思決定は、生成AIを導入することでプラスのインパクトを得られる領域の一部である。

テクノロジー業界とエンタテインメント&メディア業界で既に生成AIソリューションを実装している企業では、製品／サービスの拡充を重視し（それぞれ97%/80%）、情報通信業界ではコストの最適化（100%）に明確な重点を置いている。

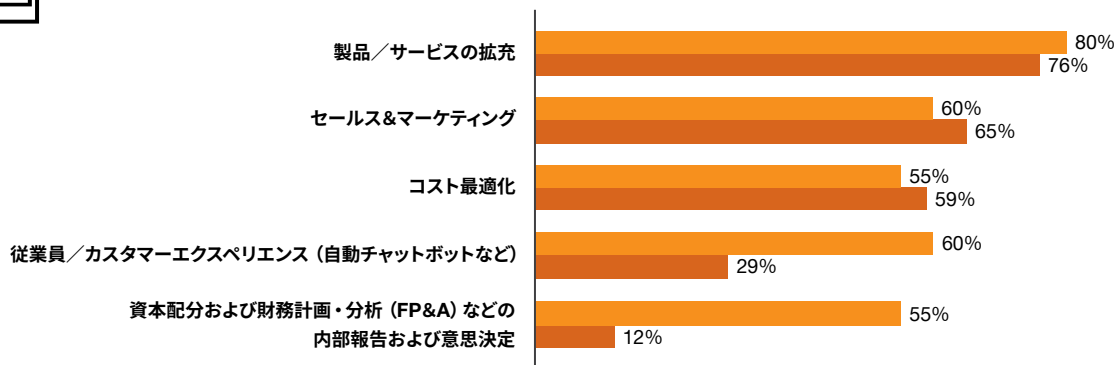
質問：貴社が生成AIのユースケースを既に実装している（または実装中である）場合、それはどの領域に固有のユースケースですか？



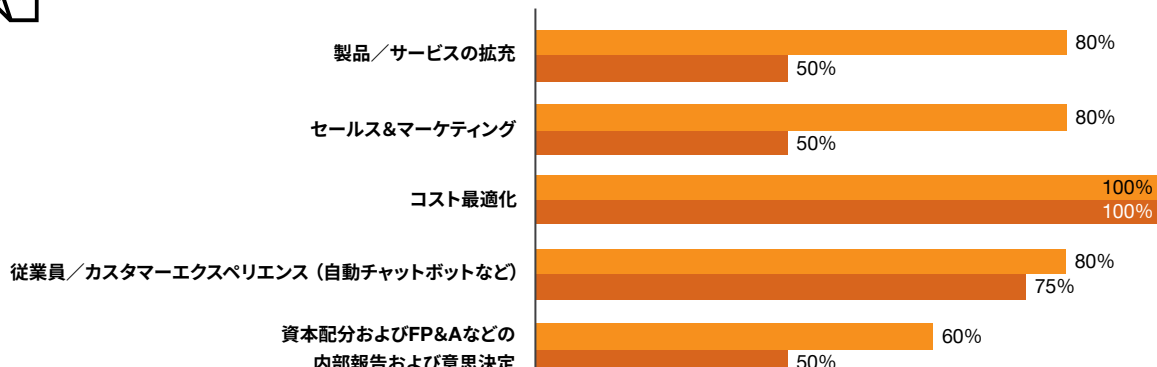
テクノロジー



エンタテインメント&メディア



情報通信



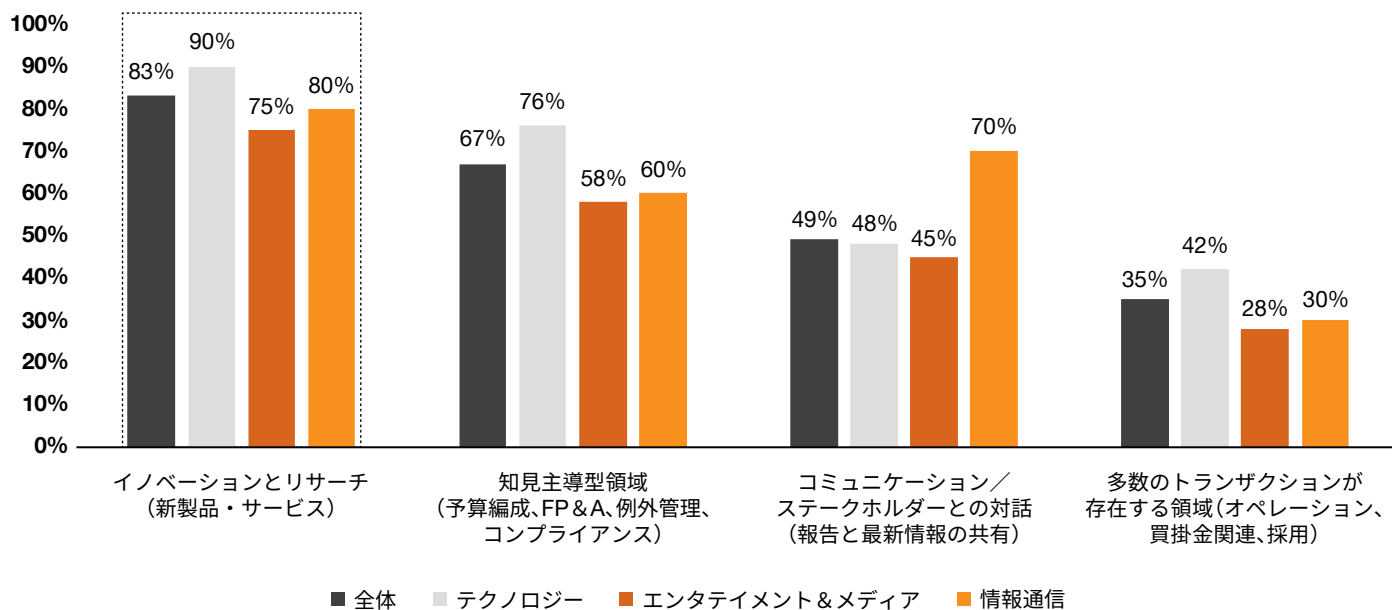
■ 実装済み ■ 実装計画中

生成AIの実装領域に関しては、テクノロジー業界はコスト最適化と従業員／カスタマーエクスペリエンスの向上を優先し、エンタテインメント&メディア業界は製品／サービスの拡充を重視する傾向がある。情報通信業界はコスト最適化が継続的な優先事項となっている。

最大の導入機会とROI

全ての業界の回答企業が、イノベーションとリサーチの領域で生成AIを導入する機会が最大であると認識しており（業界により75%から90%）、この領域が技術の導入によるインパクトが最も大きいことを示している。

質問：生成AIを実装する最大の機会はこの領域にあると思いますか？

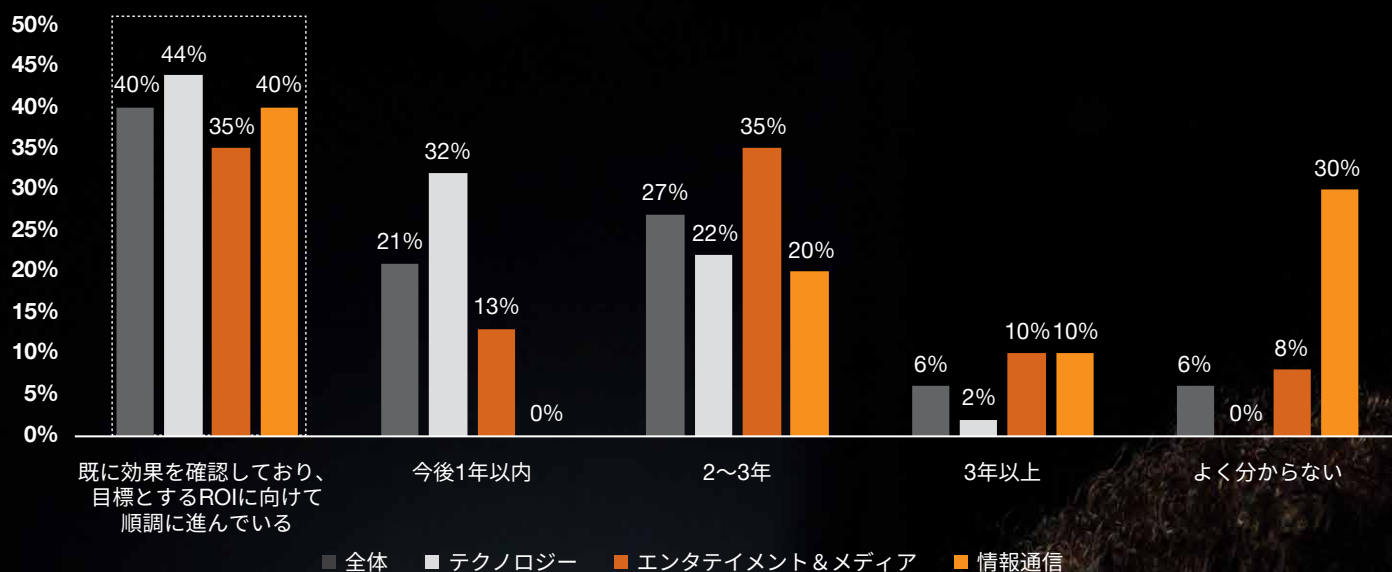


生成AI技術の実装には、資金投資、熟練した人材、計算基盤、包括的な学習プログラムなど、さまざまなリソースの配分が必要となる。企業が新技術への投資を検討するのはROIに寄与する場合のみであり、生成AIの場合はROIにプラスの影響をもたらす。



全ての業界における回答企業の大部分、特にテクノロジー業界と情報通信業界では、実装した生成AIユースケースの効果を既に実感しており（それぞれ44%と40%）、目標とするROIの達成に向け順調に進んでいる。

質問：既に実装されている（あるいは実装中の）生成AIのユースケースが目標とするROIを達成するには、どの程度の期間が必要だと思いますか？



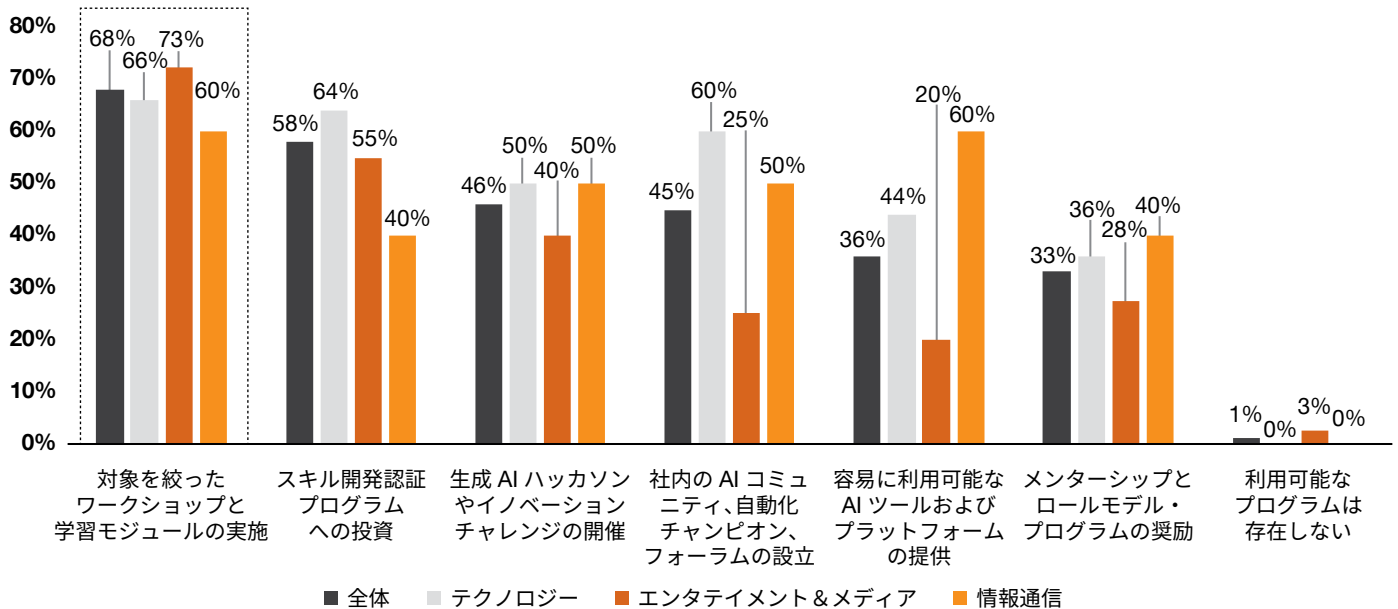
テクノロジー業界の回答企業（32%）は、今後1年以内に目標とするROIを実現できると予想している。しかしながら、情報通信業界の回答企業の30%は、目標とするROIの達成時期が不透明だとしている。

従業員の準備と生成AI利用へのインセンティブ

生成AIを最大限に活用するためには、新規技術の導入プロセスに従業員を関与させることが重要である。企業は従業員のテクノロジーに関する精通度と生産性を向上させ、テクノロジーを最大限に活用し、ソリューションと組織の従業員の両方にとって最適なパフォーマンスを引き出すための方法を模索している。

TMTセクターの70%近くの企業は、対象を絞ったワークショップや学習モジュールを実施することで、従業員が生成AIを受け入れ、そのベネフィットを受けられるよう準備を行っている。

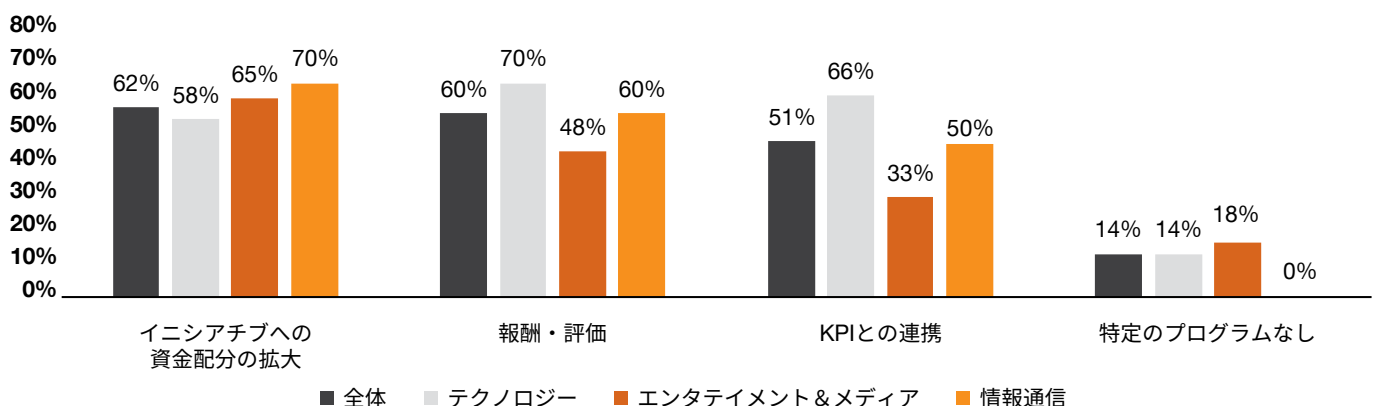
質問：生成AIを受け入れ、そのベネフィットを享受するために、従業員による準備をどのように進めていますか？



テクノロジー企業やエンタテインメント＆メディア企業は、スキル開発認証プログラムにリソースを投入している。情報通信企業も、自社にとってアクセスしやすいAIツールやプラットフォームを優先的に利用している。

エンタテインメント＆メディア業界および情報通信業界では、資金配分の増加が従業員の生成AI導入イニシアチブを促進する主な原動力となっている。それに対し、テクノロジー業界では、従業員は報酬、評価、主要業績評価指標（KPI）との連携などのインセンティブに基づき生成AIを受け入れる傾向が見られる。

質問：生成AI技術を導入する従業員に対し、どのようなインセンティブや報酬を与えていますか？



TMTセクターにおける生成AIのユースケース

テクノロジー業界のリーダー層の80%が、自社において生成AIの利用が最も適している事例として「製品開発、インテグレーションと展開」を挙げている。製品開発（コーディングおよびテストを含む）を選択したテクノロジー業界のリーダー層のうち、40%が既にこのアプローチを導入しており、その傾向はさらに高まっている。



テクノロジー

テクノロジー業界では、さまざまなアプリケーションで生成AIが利用されている。GitHub CopilotやTabnineなどの一般的なツールはコード補完に役立ち、SeleniumやAppiumベースのテストツールは、多様なテストケースを作成することで堅牢なコードテストに特化している。これらの機能は、プロセスの合理化、時間の節約、リソース配分の最適化により、製品開発に大きく貢献する。ハードウェア分野では、生成AIは製品設計を支援し、企業が多様なコンセプトを探索して、革新的かつ最適化された設計を生み出すことを可能とする。常に自己の業務をビジネスの本流に統合・展開しているソフトウェアエンジニアにとって、生成AIは、変更追跡、バージョン履歴の管理、バグの自動検出および修正でより重要な役割を果たす。このような機能性は、開発速度、信頼性、および効率的なユーザーフィードバックの統合を向上させることにより、製品やサービスの拡充に役立つことが期待される。

生成AIは、変更追跡、バージョン履歴の管理、バグの自動検出および修正でより重要な役割を果たす。このような機能性は、開発速度、信頼性、および効率的なユーザーフィードバックの統合を向上させることにより、製品やサービスの拡充に役立つことが期待される。

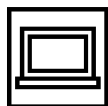
ユースケース／主な知見	社内オペレーション（人員、財務）	高度に個別最適化されたサービスによるセールスの実現	サポートとメンテナンス	インテグレーションと展開	製品開発（自動コーディングおよびテスト）
回答企業の割合（最も関連性の高いユースケース）	26%	60%	70%	80%	80%
インパクトの性質	社内の意思決定	市場投入	市場投入	製品／サービスの拡充	イノベーション／新製品開発
導入スケジュール	実装済み	1～2年以内	実装済み	実装済み	実装済み

ディストラクション小

ディストラクション大

自動化されたコーディングとテストを含む製品開発は、生成AIを適用する上で最もインパクトのある領域とされており、ディストラクションの度合を示す1-5段階で4と5の高い評価を獲得している（5はディストラクションのレベルが最も高いことを示す）。テクノロジー分野のサブセグメント（ハードウェアとソフトウェア）では、製品開発、インテグレーションと展開におけるディストラクションが最も大きいと考えられている。また、B2Bサービス企業はサポートとメンテナンスを優先し、B2Cサービス企業は販売促進に重点を置いている。

ア) では、製品開発、インテグレーションと展開におけるディストラクションが最も大きいと考えられている。また、B2Bサービス企業はサポートとメンテナンスを優先し、B2Cサービス企業は販売促進に重点を置いている。



エンタテインメント&メディア

生成AIは、コンテンツ生成、個別最適化されたマーケティング、および対話型ストーリーテリングを強化できることから、エンタテインメント&メディア業界に変革をもたらす可能性を秘めている。このテクノロジーをワークフローに組み込むことで、企業はコンテンツの作成とキュレーション（整理・編集）プロセスを向

上させ、個人の好みに合わせてカスタマイズし、全体的なユーザーエクスペリエンスを向上させられる。生成AIは、高度なアルゴリズムとニューラルネットワークを活用してテキストを魅力的な画像へとシームレスに変換し、ビジュアルストーリーテリング機能を強化し、業界内の創造的な視野を広げる。

エンタテインメント&メディア業界では、90%の企業が「コンテンツ生成」を選択し、77%が「個別最適化マーケティング」を選択している。ユースケースはほぼ完了しており、50%が1年以内の実装を計画している。また、サービスを拡大するために、70%の組織が生成AIを活用している。

ユースケース／ 主な知見	複数言語での 字幕生成	高度に個別最適化 されたコンテンツ 推奨	リアルタイムの 翻訳とローカ ライゼーション	対話型ストー リーテリング	個別最適化 されたマーケ ティング	コンテンツ生成 (ビデオ／ オーディオ／ テキスト)
回答企業の割合 (最も関連性の高い ユースケース)	50%	48%	48%	50%	78%	90%
インパクトの性質	イノベーション／ 新製品開発	市場投入	イノベーション／ 新製品開発	市場投入	市場投入	製品／サービスの 拡充
導入スケジュール	実装済み	1～2年以内	1～2年以内	1～2年以内	1年未満	1年未満

ディストラクション小

ディストラクション大

回答企業の50%が複数言語での字幕生成を選択した。ただし、インパクトの評価は低く、最もディストラクションの小さいユースケースの1つと位置付けられている。従来型、デジタルメディア、その他のスポーツ、ホスピタリティなどを含むエンタテインメン

ト&メディア分野のサブセグメントでも同様の傾向が見られ、コンテンツ生成と個別最適化マーケティングが最もディストラクションが大きいユースケースになると予想されている。



情報通信

情報通信業界は絶え間なく進化しており、生成AIとのインテグレーションは前途有望かつ新たな可能性をもたらす。生成AIは、カスタマーケア、ビジネスオペレーション、セールス、ネットワーク運用など、情報通信に特化したシナリオを構築、テスト、最適化するためのソリューションを提供している。インドの通信事業者は、顧客と従業員のエクスペリエンスを向上させるソリュー

ションを導入している。生成AIは、個別最適化されたガイダンスとプロアクティブなトラブルシューティングを提案することで、メンテナンス担当者をサポートするリアルタイムの支援を提供する。これはネットワークデータと顧客行動の分析を通じて達成され、問題の迅速かつ効果的な解決を可能にする。

情報通信業界では、主なユースケースに「設備・サービスの提供準備やメンテナンスのリアルタイムサポート」（90%）と「個別最適化されたプロモーションと価格設定」（80%）が含まれており、現在の管理方法に変革をもたらす可能性があることを示している。リアルタイムサポートを優先している企業のうち、44%が既に実装を完了している。

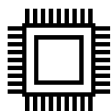
ユースケース／主な知見	予測的なメンテナンスと資産管理の実現	ネットワークの最適化	個別最適化されたプロモーションと価格設定	顧客満足度と個別最適化の向上	設備・サービスの提供準備やメンテナンスのリアルタイムサポート
回答企業の割合（最も関連性の高いユースケース）	30%	70%	80%	70%	90%
インパクトの性質	多岐にわたる回答あり	製品／サービスの拡充	市場投入	イノベーション／新製品開発	イノベーション／新製品開発
導入スケジュール	実装済み	実装済み	2年以上	実装済み	実装済み

ディストラクション小

ディストラクション大

情報通信分野のサブセグメントである通信サービス提供事業者（CSP）とインフラ・機器の提供事業者では、サポートとメンテナンスが最もディストラクションが大きいユースケースである。また、インフラ提供事業者では、カスタマーエクスペリエンスの

向上が重要であり、CSPでは、個別最適化されたプロモーションと価格設定、およびネットワークの最適化が重要と回答している。



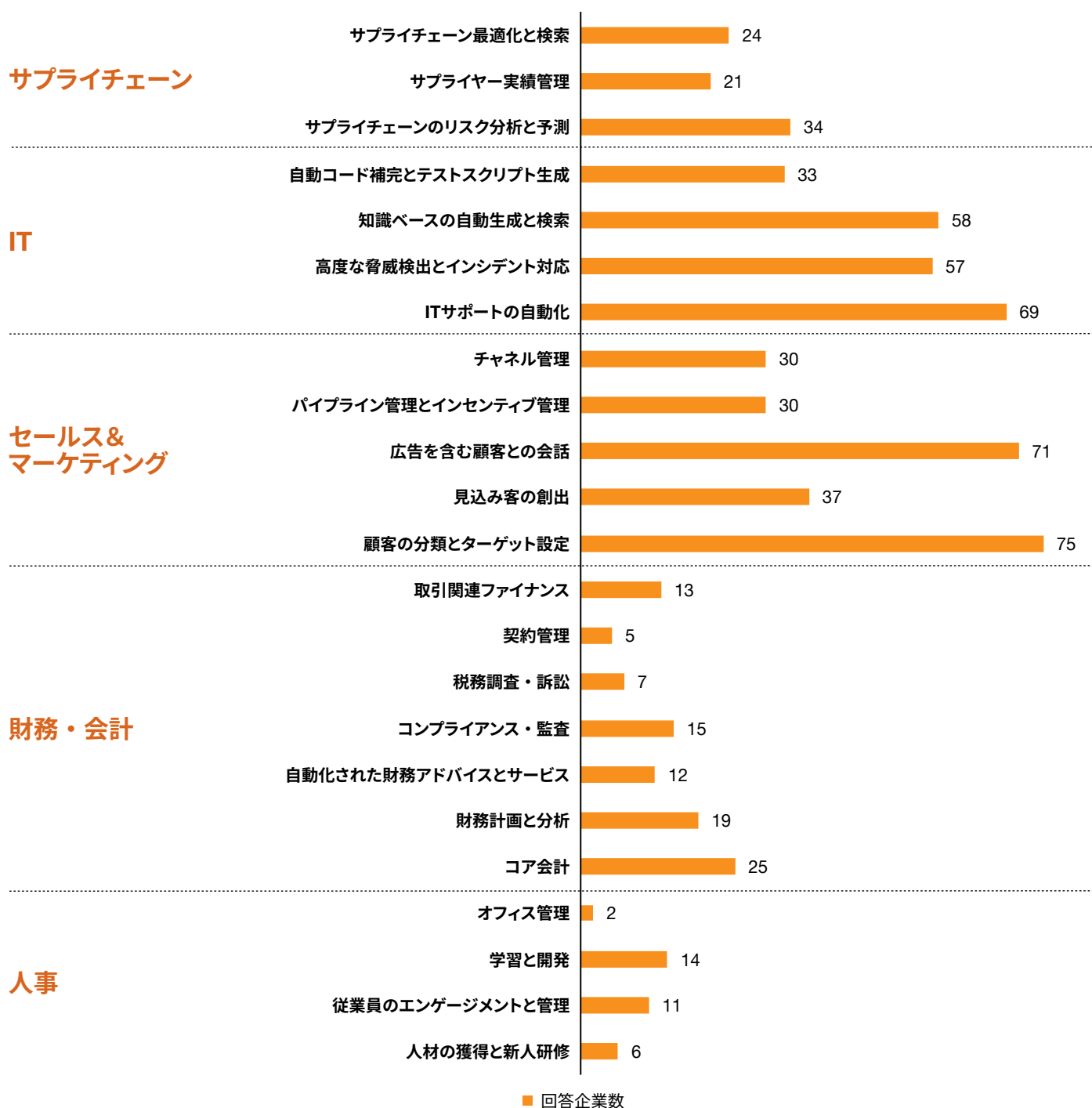
業務機能

TMTセクターでは、効率性と生産性を向上させ、意思決定を改善し、カスタマーエクスペリエンスを向上させるために、人事、財務・会計、セールス&マーケティング、IT、サプライチェーンなどのさまざまな機能で生成AIを活用している。例えば、ITeS企業では、生成AIを人事管理、セールス&マーケティング機能に適

用し、認知チャットボットを中心としたクライアントアプリケーション、マーケティングやメディア向けのコンテンツ作成と最適化、コード生成の自動化、合成データ生成など、さまざまな取り組みを行っている。

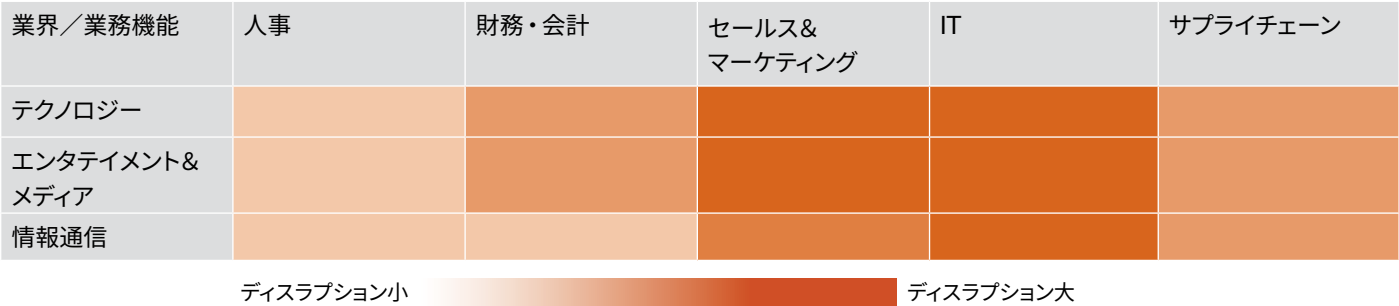
回答企業の大半は、生成AIが最大限にインパクトを発揮することが可能な業務機能として、セールス&マーケティングとITを挙げている。

質問：選択した業務機能について、最も大きなインパクトを与えると予想されるユースケースはどれですか？



生成AIがサプライチェーン、IT、セールス&マーケティング、財務・会計、人事の分野に統合されるにつれ、機能の発揮方法が大きく変わりつつある。労働力管理の最適化から、財務タスクの自動化、市場動向の予測、見込み客の創出、デジタル広告のサポート、サイバーセキュリティの強化、サプライチェーンロジスティクスの改善まで、生成AIはバリューチェーン全体に大きなインパクトを与え、TMT企業の効率性と市場の動向や変化への対応を向上させる。

回答企業の87%は、生成AIにより最大のディスラプションが予想されるのは「セールス&マーケティング」の機能であり、次いでITの85%と想定している。



機能全体の中でインパクトが見られた上位2つのユースケース、実装のスケジュール、インパクトの性質

人事	財務・会計	セールス&マーケティング	IT	サプライチェーン
学習と開発	コア会計	顧客の分類とターゲット設定	ITサポートの自動化	サプライチェーンのリスク分析と予測
実装済み	実装済み	1〜2年以内	実装済み	1年未満
従業員のエンゲージメントと管理	財務計画と分析	広告を含む顧客との会話	知識ベースの自動生成と検索	サプライチェーンの最適化
実装済み	実装済み	実装済み	実装済み	2年以上
ユースケース実装のスケジュール				

インパクトの性質

コスト最適化	製品／サービスの拡充	市場投入	イノベーション／新製品開発	社内の意思決定

TMTセクター全体において、セールス、マーケティング、IT部門が、生成AIの導入によって最も大きなインパクトを受ける業務機能と考えられている。セールス&マーケティングにおいて、生成AIは、顧客の行動とペインポイントを分析し、戦略的意思決定のための実用的な知見を提供することで、顧客の分類とターゲット設定をサポートできる。また、個別最適化された製品の提供を促進し、それによって全体的なカスタマーエクスペリエンスの向上が可能である。生成AIはさらに、インタラクティブでカスタマイズされた広告の生成を可能とし、組織が顧客への

リーチと顧客のエンゲージメントを拡大するのに役立つ。

IT部門では、生成AIが24時間体制で支援を提供することで、サポートサービスに革命を起こし、コストを削減し、人的リソースの負担を軽減できる。さらに、検索プロセスを自動化し、膨大なデータセットから知見を得ることで、ナレッジマネジメントを強化する。これにより、業務効率と意思決定を最適化しつつ、イノベーションと新製品開発への利用を実現することが可能となる。

責任あるAIの利用

責任あるAIの利用とは、倫理的かつ透明性と説明責任の伴う方法でAIシステムを開発し、展開することを意味する。これは、AIの利用が公正かつ安全であること、またユーザーのプライバシー、知的財産、人権が尊重されていることを保証するための

ものである。生成AIの導入には多くのベネフィットがあるが、課題も存在する。組織はこれらの課題に積極的に取り組み、責任あるAI戦略を実行して、この新たな技術の複雑さを克服し、その可能性を最大限に引き出す必要がある。

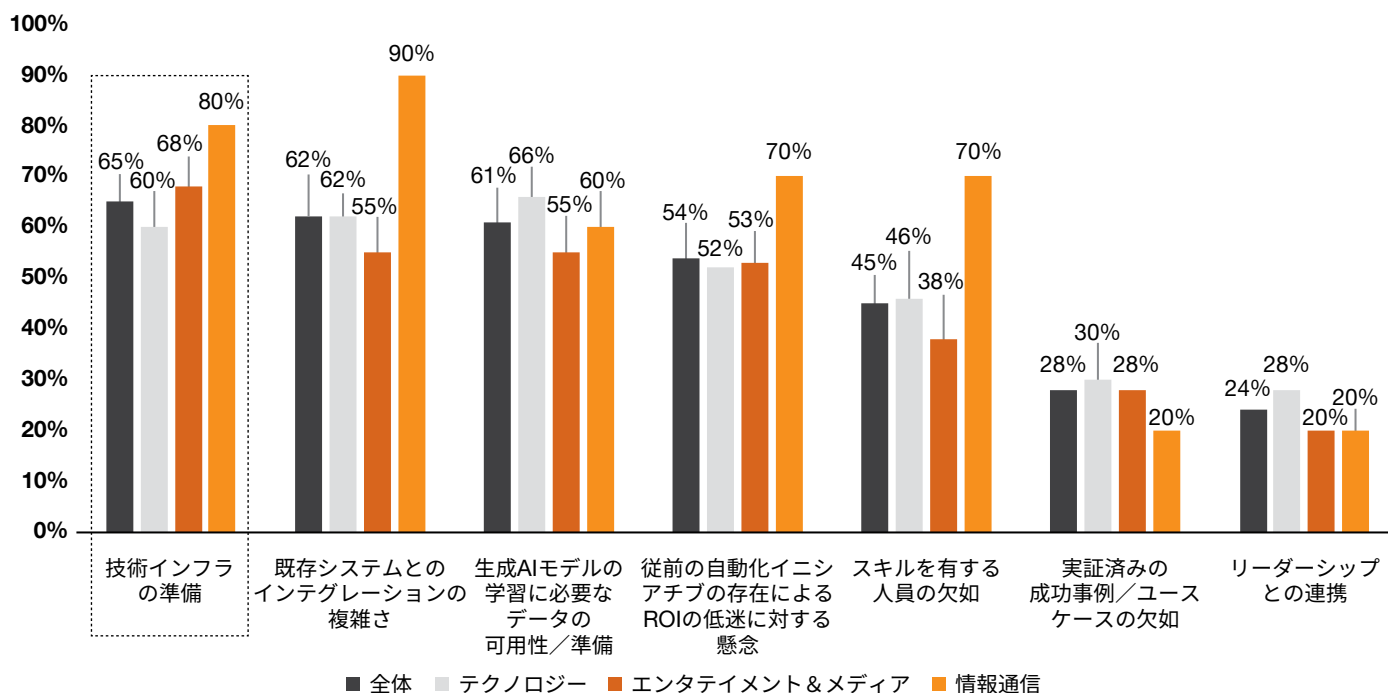
生成AIの導入における課題とリスク

生成AIの導入に伴う課題は多面的である。技術が複雑であることから、スキルを有する人員の確保が必要であり、リーダーシップとの連携が必要となる。これらの課題を理解し、効果的なリスク軽減戦略を実施することは、生成AIを導入する企業にとって不可欠である。

本調査では、TMTセクターの企業にとって、インフラの準備に関する懸念が生成AIの実装における最大の課題の1つであることが示されている。これは、TMT企業が生成AIをサポートするためには新しいテクノロジーとインフラに投資する必要があり、場合によっては全面的な刷新につながるという事実に起因している。

技術インフラの準備は、生成AIの実装に際し、TMTセクターの組織が直面するビジネス上の課題のトップ3の1つである。

質問：生成AIの実装に関連するビジネス上の主な課題は何ですか？



生成AIは情報通信業界の運営、顧客とのやり取り、サービス提供の方法に革命を起こす可能性を秘めているが、90%もの情報通信企業が生成AIを導入する際の複雑性を主な阻害要因として認識している。また、新しいシステムを既存のシステムに統合することがいかに複雑で時間がかかるかを指摘している。さらに、リソース集約型の生成AIソリューションに対処するには、追加の計算リソースと複雑なアルゴリズムがしばしば必要となる。必要なリソースの増加が実現しない場合、生成AIシステムの拡張可能性と効率が限定的になる可能性がある。

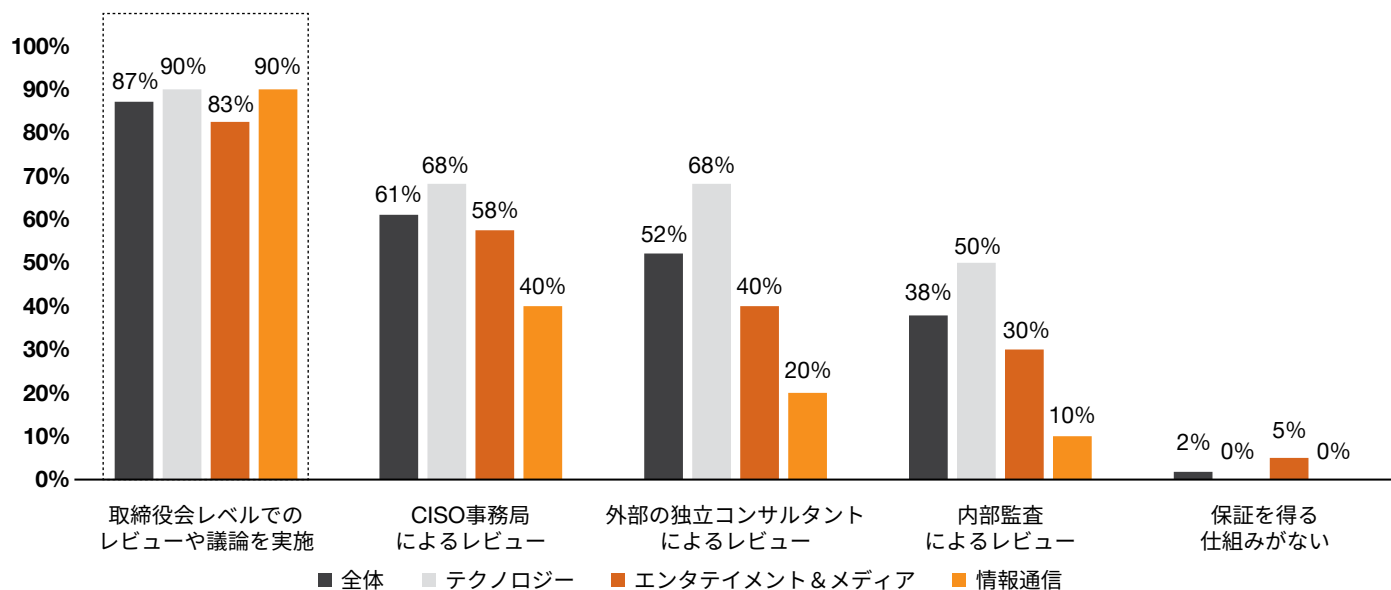
本調査で明らかになったその他の重要なポイントとしては、データの可用性（66%）と既存システムとの統合（62%）がテクノロジー業界のリーダー層の主な関心事である一方で、エンタテインメント&メディア業界では、技術インフラの準備（68%）が優先事項となっていることが挙げられる。

本調査は、TMTセクターの生成AIに対する信頼と関心を明らかに示している。これは、企業リーダー層の約98%が生成AIの導入に伴う課題に対処し、リスクを軽減するために何らかのソリューションを選択しているという事実から推測できる。

調査結果によると、生成AIの導入に関連するリスクを軽減するための主要なアプローチとして、取締役会レベルによるレビューと議論が目玉の結果となっている。これは、企業のリーダー層が意思決定プロセスに取締役を関与させ、それによって全てのステークホルダーの信頼を醸成しているという、積極的な姿勢を示している。さらに、生成AIの導入に関する議論に積極的に参加することで、取締役会は企業の長期目標、リスク許容度、企業価値との整合性を確保するための戦略的管理を行うことができる。この傾向は3つの業界で一貫しており、テクノロジー業界では90%、エンタテインメント&メディア業界では83%、情報通信業界では90%の企業が取締役会レベルのレビューと議論を選択している。

導入の課題に対処するために、87%の組織が取締役会レベルのレビューと議論を選択しており、関心の高さとガバナンスの重視が示されている。

質問：上記のリスクを管理するために、生成AIのユースケースやアプリケーションのレビューや評価は行われていますか？



TMTセクターのリーダー層のうち61%が、レビュープロセスにCISO事務局を参加させている。これはデータセキュリティの重要性を示している。また半数以上の組織が、外部組織による検証を求めており、回答企業の52%が、評価のために独立した外部コンサルタントを採用している。内部監査チームも、関与の度合いは低いものの、38%がレビュープロセスに参加している。

エンタテインメント&メディア業界は、TMTセクターの中で唯一、5%の企業が生成AI導入時にリスク軽減メカニズムを有していないと答えた業界である。生成AIが無秩序に利用され、

人間と人工的なコンテンツの境界線が曖昧になるにつれ、業界におけるオリジナリティと権利帰属の課題が生じる。これにより、AIが生成したコンテンツの著作権に関する明確なガイドラインの必要性が高まっている。この問題が解決されなければ、業界は生成AIの大規模な応用機会を失う可能性がある。これに対処するために、エンタテインメント&メディア業界のリーダー層は、これらの課題に対処するためのリスク軽減戦略を検討する必要がある。

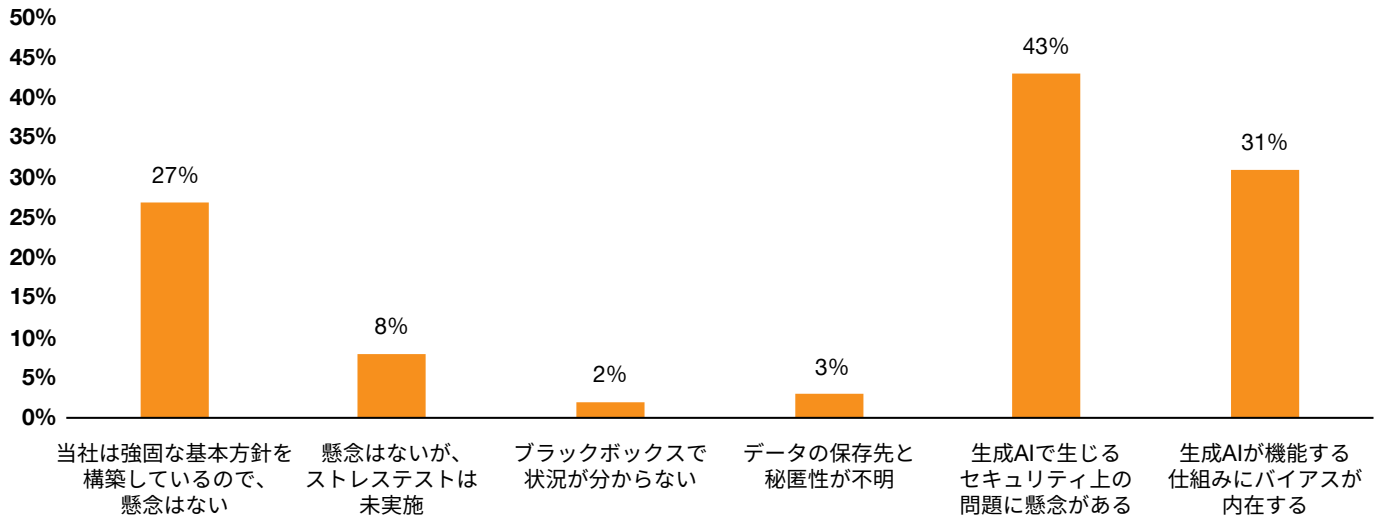
責任ある生成AIの導入

生成AIの急速な普及は、技術に付随する固有のリスクをもたらすものであり、強固なガバナンスの必要性が浮き彫りになっている。AIの規制およびベストプラクティスは急速に発展しており、生成AIに関連するリスクを軽減するための規制を多くの国が積極的に立案している。しかしながら、規制の実施よりも速いペー

スで技術が導入されていることから、依然として懸念事項が存在する。下のグラフは、生成AIをワークフローに統合する際の基本方針の有効性に関して、TMTセクターのリーダー層の視点を掘り下げたものである。

TMTセクターのリーダー層の大半は、基本方針の堅ろう性に自信がないと答えている。

質問：貴社の基本方針の堅ろう性をどのように認識していますか？



生成AIがますます自律的な存在になるにつれ、技術の制御、安全性、説明責任に関する懸念が高まっている。企業は、偏見や差別などの倫理的配慮への対処、誤用や不当な利用の防止、データプライバシーと著作権保護、複雑なアルゴリズムの透明性と説明能力の確保など、いくつかの重要な課題に取り組んでいる。これは、大規模言語モデル（LLM）のような基本モデルの場合に特に顕著である。NASSCOMのレポートによると、ほとんどのステークホルダーは倫理的なAI利用に関する取り組みの初期段階にあり、60%がバイアス検出などの懸念に焦点を当てた倫理方針を構築している⁴。AIにおける倫理的なデータプラクティスは、以下の2つの段階で実装されている⁵。

- データセットの作成中：十分な多様性が確実にLLMに組み込まれるようアナリティクスを活用する
- データセットの利用中：バイアスを除外するために、LLMパラメーターを定義する

生成AIは、盗作や著作権違反に関する懸念や、より深いレベルでは、真偽や信頼性といった基本的概念の再評価の必要性など、従来よりも複雑な状況をもたらす技術である。生成AIは、人間が開発した素材に酷似したテキスト、画像、音声、または映像コンテンツを生成する能力があることから、信頼性が問題となる。例えば、個人を巧みに模倣したディープフェイクの拡散は、個人の評判にリスクをもたらし、偽情報を広め、世論を動かす可能性がある。このように非常にリアルな合成物は、ニュースやその他コンテンツに対する懐疑的な感覚を助長することにより、より広範な社会的・政治的弊害をもたらす。

これらの課題に対応するため、企業とその取締役会は、AIガバナンスを目的とした社内基本方針の確立について、規制当局や株主からの高まりつつある圧力に直面している。いくつかの共通の基本方針が生まれつつあるが、その広範な導入にはまだ限界がある。

4 https://www.business-standard.com/companies/news/60-of-businesses-in-india-embrace-responsible-ai-practices-nasscom-123122600840_1.html

5 <https://web-assets.bcg.com/f6/5a/abdb70be44749d78ef21fafc89c5/ai-powered-tech-services-a-roadmap-for-future-ready-firms.pdf>

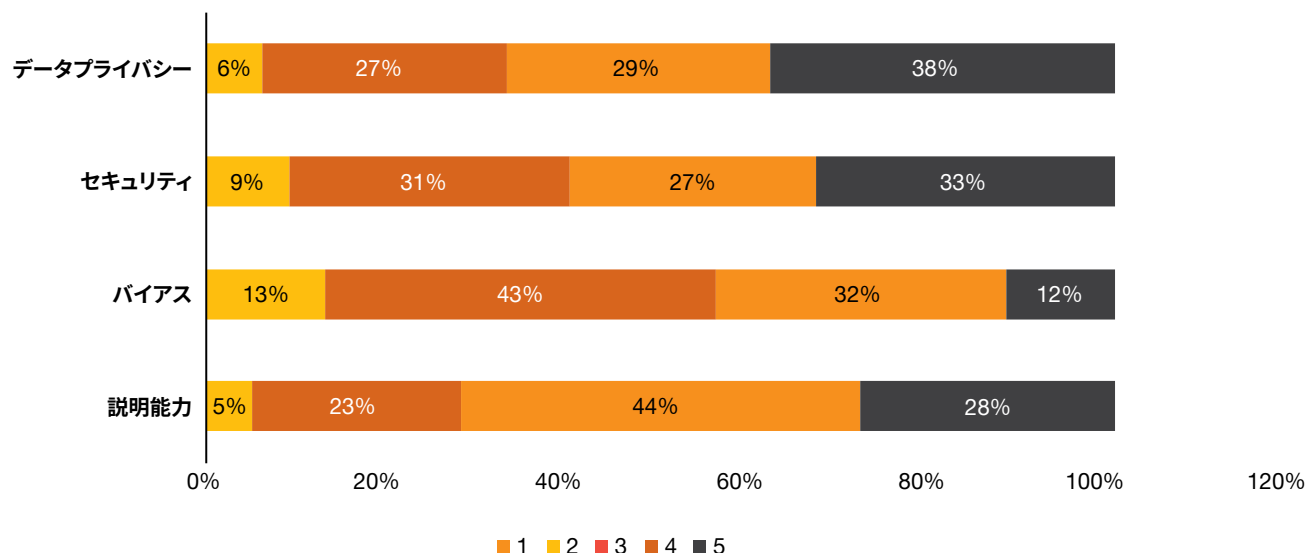


これらの課題に対応するため、企業とその取締役会は、AIガバナンスを目的とした社内基本方針の確立について、規制当局や株主からの高まりつつある圧力に直面している。いくつかの共通の基本方針が生まれつつあるが、その広範な導入にはまだ限界がある。

TMTセクターのリーダー層は、生成AIがもたらすセキュリティ上の課題（43%）と、機能に内在するバイアス（31%）について懸念を示している。

回答企業の38%が自社の基本方針は完全に成熟していると評価しており、データプライバシーに関しては5点と評価し、44%が説明能力に関するポリシーを4点と評価している。

質問： 社内の基本方針を1（存在を認識していない）から5（完全に成熟し、実施されている）までの5段階でどのように評価しますか？



データプライバシーの確保は、個人が自己の個人情報を管理し、不正アクセスを防ぐために重要な要素である。また、詐欺やサイバー犯罪を防止し、個人と組織の間の信頼を確立するためにも必要である。TMTのような厳格に規制されたセクターにおいて、生成AIはデータセキュリティに関する懸念を生じさせる。構造化されていないテキストとマルチモーダルデータにより複雑な性質を有していることから、独創的な匿名化の方法が必要となる。適切な検証が行われない場合、壊滅的な結果となる可能性がある。例えば、サイバーセキュリティ企業のCloudSEKは、インドにおける7億5,000万人もの個人情報の流出という、大規模なセキュリティ侵害を明らかにした。この侵害には、氏名、携帯電話番号、住所、国民識別番号などの重要な情報が含まれており、個人と組織の両方に重大なリスクをもたらした⁶。

これは、データプライバシーについて、調査回答企業の38%が社内基本方針を5段階評価で5と評価した理由として妥当なものである。TMT企業はこのデータプライバシー分野への莫大な投資を行い、政府も詐欺やデータ侵害を防ぐ努力を講じている。例えば、2023年のデジタル個人データ保護法の導入により、フィンテック企業は同法の規定を順守するための投資を行い、顧客データ管理を向上させることが義務付けられている。

セキュリティについては、回答企業の33%が社内基本方針について5段階評価で5点と評価している。バイアスに関しては、回答企業の43%が基本方針を3点と評価しており、情報通信業界では80%となっている。

6 <https://www.indiatoday.in/technology/news/story/data-of-750-million-telecom-users-in-india-being-sold-on-dark-web-cyber-experts-claim-2495752-2024-01-31>

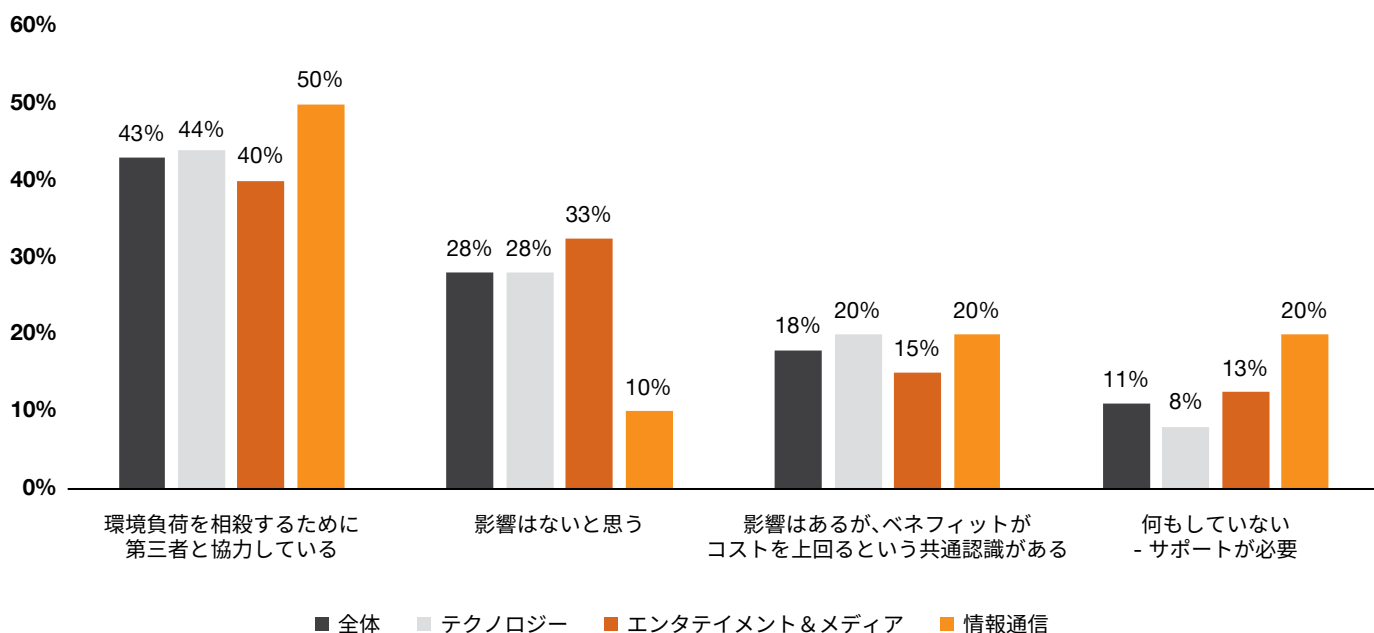
TMTセクターにおける生成AIの継続的な導入

生成AIの利用は、ユーザー側のコンピューターが関与することからカーボンフットプリントの低い技術に思えるかもしれないが、使用するエネルギーやコンピューティングリソースにより、環境に大きな影響を与える可能性がある。例えば、単体のAIモデルを学習すると、626,000ポンドの二酸化炭素が発生する。この数字については、平均的な中型車がその耐用年数全体において排出する二酸化炭素が約40,000ポンドであることを考えると理解しやすいと思われる⁷。すなわち、1つの生成AIモデルを学習さ

せることで、中型車が寿命までの間に排出する二酸化炭素のほぼ5倍を発生させる可能性があるのである。これは、AIの利用が再生不能エネルギーによる電力を使用して、炭素を排出させることが原因である。また、コンピューターを格納するデータセンターも、温室効果ガスの排出を増加させる。生成AIの二酸化炭素排出対応には、環境コストが必要となる。

TMT企業のリーダー層は、生成AIの環境フットプリントを認識しており、43%がその影響を軽減するためにサードパーティと協力している。

質問：生成AIが環境に与える影響を持続可能性の観点から把握していますか？



回答は全ての業界でほぼ一致しており、テクノロジー業界では44%、エンタテインメント&メディア業界では40%、情報通信業界では50%が第三者を通じて環境への影響を軽減するために行動している。

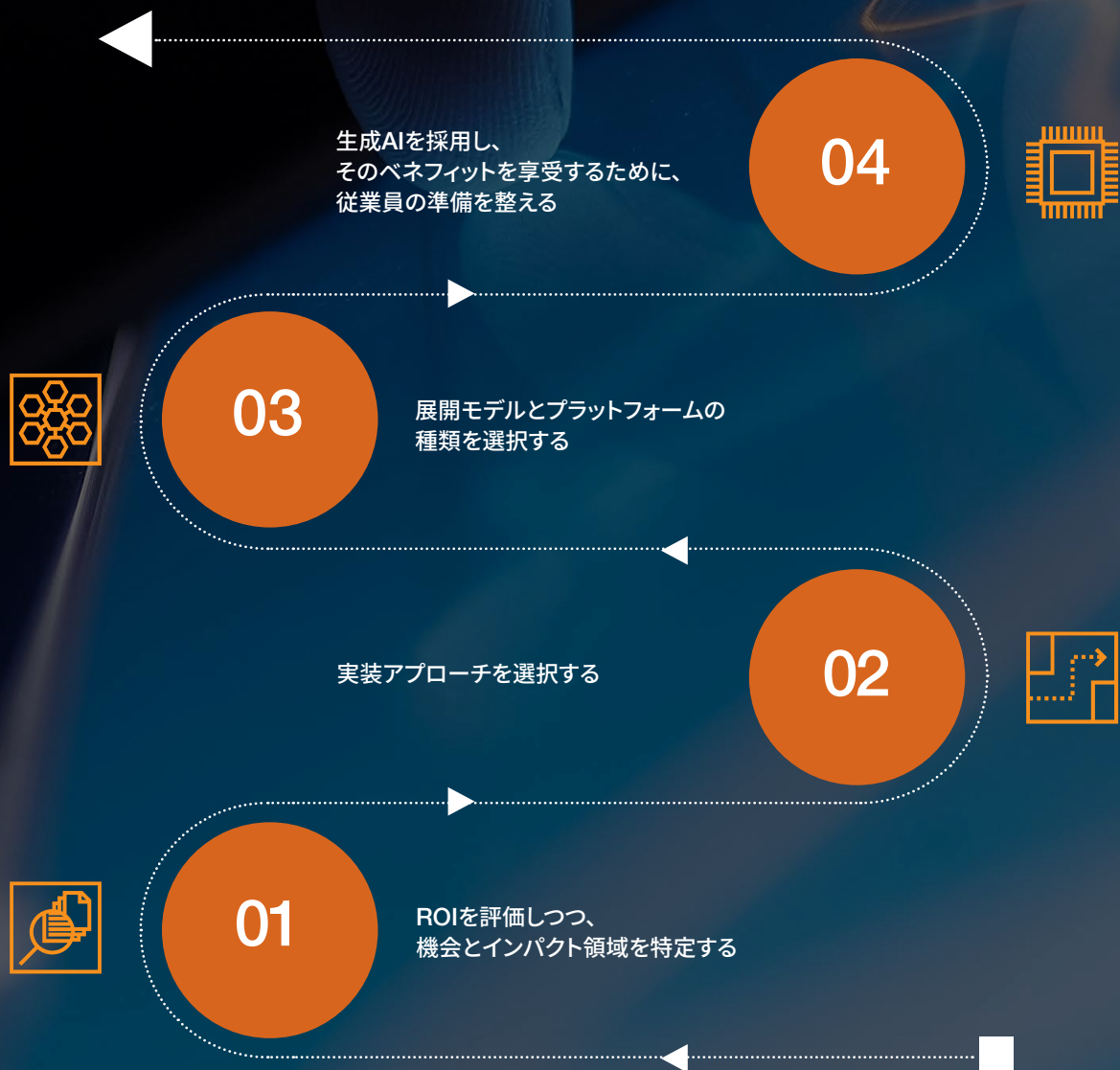
TMTセクターの回答企業の約28%が、環境への影響はないと認識し、18%はベネフィットがコストを上回ると答えている。TMT企業のリーダー層の46%は依然として、生成AIが環境に及ぼす影響を軽減するために作戦を練る必要はないと考えてい

るが、至急行動を起こす必要があると言える。生成AIをより環境に優しいものにするために、最新のAIオペレーションを行うデータセンターに再生可能エネルギーを利用する革新的な取り組みも進んでいる。

エネルギー効率の高い未来型生成AIの設計に向けて、エネルギー効率が非常に高いハードウェアの開発が有望であることも、組織がより環境に優しい形でAIアプリケーションを利用するために重要だ。

⁷ <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2024/03/28/genais-carbon-footprint-a-new-challenge-for-corporations/#:~:text=A%202019%20study,in%20corporate%20business>

生成AIの実装に関する主な検討事項



01 ROIを評価しつつ、機会とインパクト領域を特定する

生成AIベースのソリューションを導入する企業の最初のタスクは、生成AIが、セールス、マーケティング、カスタマーサービス、製品開発、オペレーションの最適化、データ分析、意思決定プロセスを向上させる機会と提供可能な領域の特定である。例えば、テクノロジー業界（97%）とエンタテインメント&メディア業界（80%）では、リーダー層はより幅広いオーディエンスへのリーチ拡大を目的とした製品／サービスの拡充に向け生成AIを利用しており、情報通信業界（約100%）は、主にコスト最適化のために生成AIを活用している。

生成AIには、革新的な新製品や新サービスの開発、実用的な知見のためのレポートの要約、ステークホルダーに対する報告の支援など、多種多様な適用範囲が存在する。これは、生成AIの導入前に、自社のニーズに合わせたソリューションを選択する必要があることを意味している。TMTセクターでは、生成AIを主にイノベーションとリサーチに利用していると83%の企業が回答している。

予算とリソースの配分に際し、情報に基づいた意思決定を行うには、生成AIの実装に関するROIを理解することが重要である。TMTセクターに属する企業全体の40%は、生成AIの導入による目に見えるインパクトを実感しており、収益性の高い投資だと考えている。

02 適切な導入アプローチを選択する

インパクト領域と機会が特定されたら、次のステップは、組織内における生成AIの適切な実装戦略の決定となる。企業には、社内開発、外部コンサルタントの雇用、ハイパースケーラーとの戦略的提携、生成AIの能力を持つ企業との合併や買収など、さまざまな選択肢がある。それぞれの選択肢について、組織固有の要件と目的に基づき慎重に検討することが必要となる。テクノロジー企業とエンタテインメント&メディア企業は、生成AIの実装に外部コンサルタントを利用する傾向がある一方で（それぞれ48%と58%）、情報通信企業は、社内での開発を選択している（50%）。

03 適切な展開モデルとプラットフォームを選択する

企業は、特定のニーズ、スケジュール、予算に基づいて、展開モデルとプラットフォームの種類を選択することが可能である。堅牢なデータセキュリティを確立するために、高レベルのセキュリティを提供するオンプレミスまたはプライベートクラウドなどのオプションが推奨される。逆に、スケーラビリティを優先する場合は、パブリッククラウドの選択が推奨される。さらに、プラットフォームについては、オープンソース、自社占有、カスタムソリューションなど、さまざまなタイプを選択可能である。テクノロジー業界では、回答企業の50%近くがプライベートクラウドを選択し、その半数以上がカスタムモデルを選んでいる。エンタテインメント&メディア業界では、約33%がプライベートクラウドを選択し、その46%がカスタムモデルを選択している。情報通信業界では、40%がオンプレミスプラットフォームを選択しており、そのほとんどが学習済みオープンソースモデルを選んでいる。

04 生成AIを受け入れるための従業員の準備を整える

生成AIの実装が成功するか否かは、従業員がこの技術をどのように受け入れ、生産性の向上につなげるかに大きく左右される。TMTセクターの企業（68%）は、生成AIのベネフィットと利用効率に関する認識を共有するために、ワークショップを実施し、さまざまな学習モジュールを提供している。





結論

かつては理論的な概念であった生成AIは、今や現実のものとなり、さまざまな業界の企業で既に導入されています。しかし、生成AIの将来は、それが目に見えるベネフィットを実現するかどうか、また長期的に組織の目的を達成する手段となり得ることを、組織のリーダーに納得させることができるかどうかにかかっています。本調査では、生成AIの導入、実装の可能性がある領域、技術の採用のロードマップについて重要な知見を得るために、TMTセクターの企業を対象として戦略に関する質問を投げかけました。インドのTMTセクターにおける生成AIの導入は、ベネフィットと課題の双方を伴う、前例のない変化をけん引することになると考えられます。責任あるAIの導入は、事業の継続性を確保します。進化する規制およびESGの目標を順守することは、技術の持続的成長にとって極めて重要です。堅ろうなデータガバナンスの実施とスキルアップへの投資は、ステークホルダーの信頼を構築し、変革を実現する生成AIがもたらすベネフィットを最大化するために不可欠です。

調査方法について

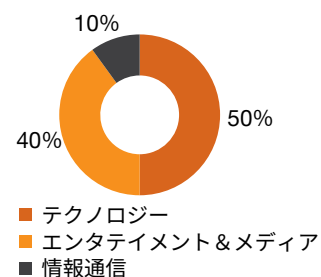
2024年3月、PwCインドは100人の企業リーダー層と上級管理職を対象にオンライン調査を実施し、生成AIがTMTセクターにおける将来の展望をどのように形作っているか、また組織がその影響にどのように対応しているかについて包括的な知見を収集した。この調査は、生成AIが引き起こす可能性のあるディスラプション、組織内での戦略的重要性、投資レベル、導入状況、実装戦略、さまざまな業務機能に対するインパクトを理解することを目的としている。さらに、実装、従業員による準備とインセンティブ、リスク対応基本方針、環境の持続可能性に関する懸念に関連する課題についても調査した。

回答企業の内訳は、50%がテクノロジー業界、40%がエンタテインメント&メディア業界、10%が情報通信業界であり、多様な業界に属する企業がサンプルを構成した。テクノロジー業界の回答企業のうち、55%以上がソフトウェア製品に従事しているのに対し、エンタテインメント&メディア業界の回答企業のほとんどは、従来型メディアに従事している。回答企業の大半は、売上高が10億ルピーから1,000億ルピーの組織に属しており、従業員規模は100人から1万人であった。

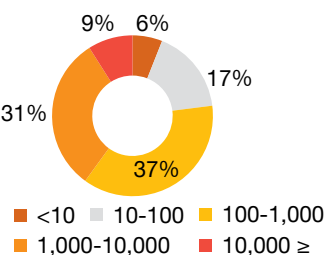
アンケート回答者について

サンプル数=100	組織内における回答者の階層		
経営幹部と上級管理職を対象に、2024年3月2日から3月20日にかけて調査を実施した。	45% 経営幹部の直属部下 (CEO から2階層下)	36% 経営幹部 (CEO から1階層下)	19% CEO

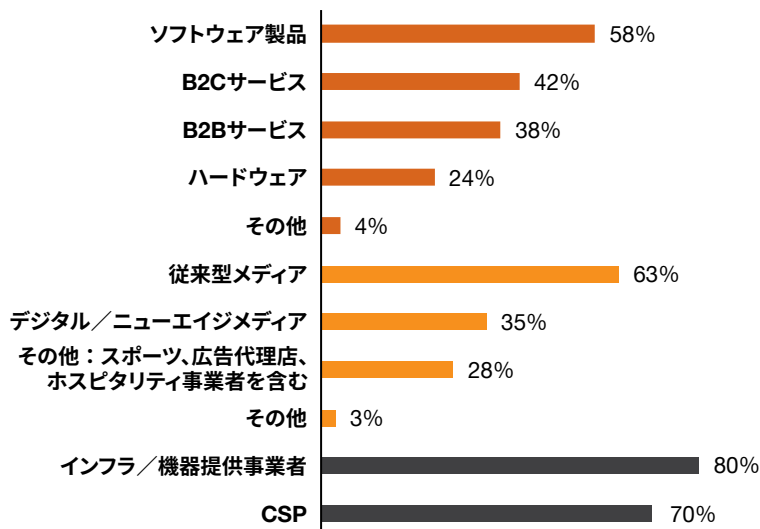
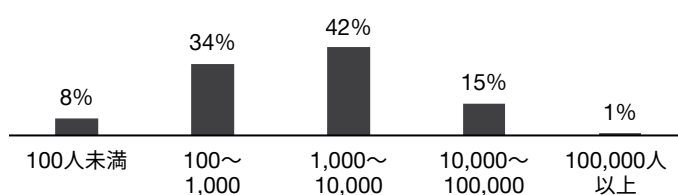
回答企業 (業種別)



組織の収益 (1,000 万インドルピー)



従業員の規模 (人)



テクノロジー

エンタテインメント&メディア

情報通信

PwCについて

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。

複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japanグループでは、監査およびブローダーアシュアランスサービス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約12,700人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにより的確に対応したサービスの提供に努めています。

PwCグローバルネットワーク



Manpreet Singh Ahuja

PwC India TMTセクターリーダー、
チーフ・デジタル・オフィサー (CDO)
manpreet.singh.ahuja@pwc.com



Vinish Bawa

PwC India パートナー、
情報通信セクターリーダー
vinish.bawa@pwc.com

協力者

Rajnil Mallik

Ranajay Kumar

Krishnakant Patidar

編集者

Rubina Malhotra

デザイン

Shipra Gupta



日本のお問い合わせ先

PwC Japanグループ

<https://www.pwc.com/jp/ja/contact.html>



www.pwc.com/jp

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwC Japan有限責任監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザリー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。

複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japanグループでは、監査およびブローダーアシュアランスサービス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約12,700人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにより的確に対応したサービスの提供に努めています。

PwCは、クライアントが複雑性を競争優位性へと転換できるよう、信頼の構築と変革を支援します。私たちは、テクノロジーを駆使し、人材を重視したネットワークとして、世界149カ国に370,000人以上のスタッフを擁しています。監査・保証、税務・法務、アドバイザリーサービスなど、多岐にわたる分野で、クライアントが変革の推進力を生み出し、加速し、維持できるよう支援します。

本報告書は、PwCメンバーファームが2024年9月に発行した『GenAI in technology, media and telecommunications From concept to reality』を翻訳したものです。翻訳には正確を期しておりますが、英語版と解釈の相違がある場合は、英語版に依拠してください。

オリジナル（英語版）はこちらからダウンロードできます。 <https://www.pwc.in/genai-technology-media-telecommunications.html>

日本語版発刊年月：2025年9月 管理番号：I202501-09

© 2025 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.