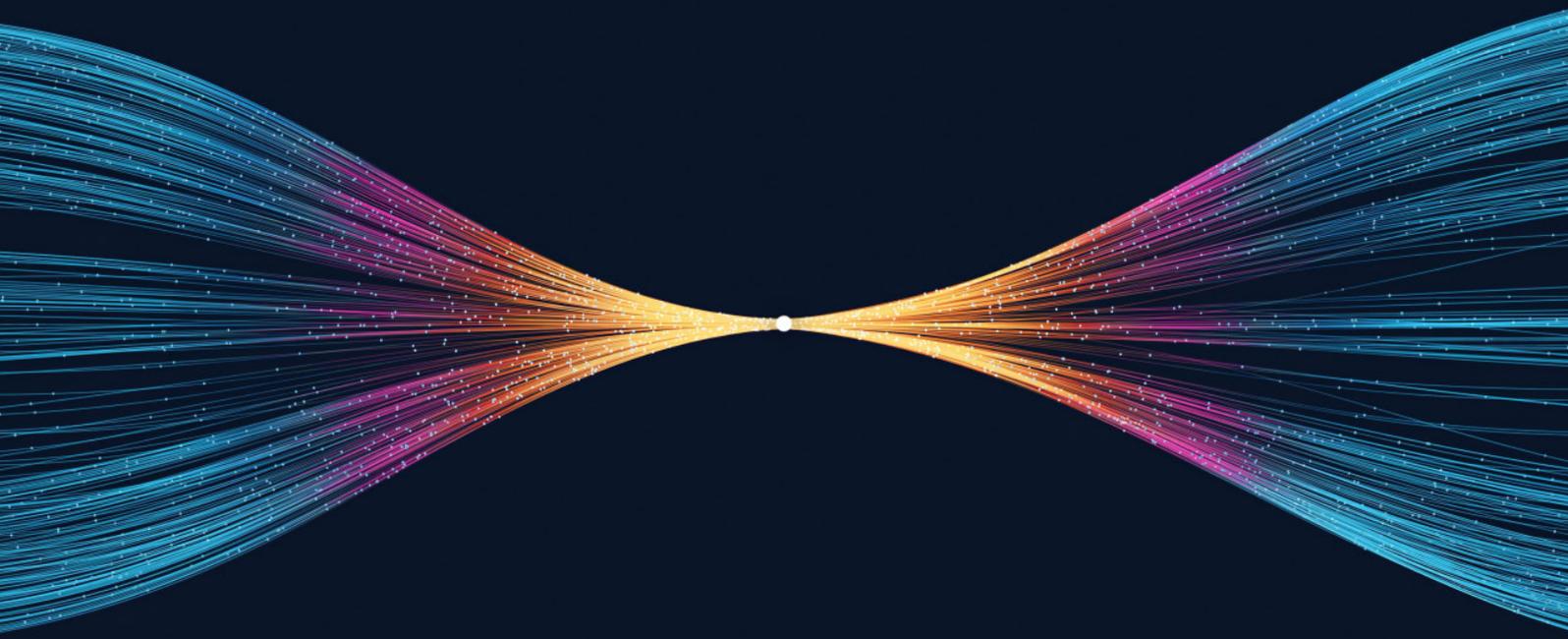




AI がもたらす価値を実現する

2025 年シスコ AI 成熟度指標



目次

- 03 エグゼクティブサマリー
- 04 第3版の概要：目的地ではなくプロセスである AI 成熟度の達成
- 06 価値を追求する大半の企業、価値を実現する先行者
- 08 金銭的な価値
- 11 金銭以外の価値
- 15 活躍の場を与えれば、より活躍する AI エージェント
- 18 価値に対する実質的なリスクとなる AI インフラストラクチャ負債
- 22 まとめ：先行者に倣って
- 26 評価方法



エグゼクティブサマリー

今年で3年目を迎えたシスコ AI 成熟度指標によると、AI に対する企業の意欲は高まっており、いわゆる先行者と呼ばれている少数ではあるものの一貫した企業グループが AI の価値に関連するあらゆる指標で他の企業を上回っています。調査対象になったグローバルの組織の中で、先行者の割合はこの3年間変わらず 13 ~ 14% で推移しています。しかし、これは、AI への取り組みが停滞していることを示しているわけではありません。先行者の存在は、AI の成熟度が一度達成して終わるものではなく、AI が進化する中で、競争力を維持するには継続的に取り組む必要があることを示し続けているのです。



先行者は、戦略、インフラストラクチャ、データ、ガバナンス、人材、そして文化の面でバランスの取れた、規律あるシステムレベルのアプローチを採用しています。こうした企業は先を見据えて計画し、早期に投資を行い、AI を業務の中核に組み込むことで、加速する AI の進化に遅れずについていき、持続的な価値を実現しています。

- **価値を獲得する体制の整備:** 約 4 分の 3 (77%) の先行者が AI のユースケースを確定しています。これは調査対象企業の世界平均の 4 倍にあたります。
- **価値の管理:** AI 投資の効果を追跡および測定している先行者の割合は全体の 3 倍にのぼります (95%、全体平均は 32%)。
- **価値の実現:** 収益性、生産性、イノベーションが強化されたことを報告している先行者は全体の 1.5 倍にのぼります。(90% 以上、全体平均は 60%)。

AI エージェントは期待を押し上げているが、企業の意欲ほど AI は成熟していない

この指標では、エージェントの導入を計画する企業が 83% にのぼる一方で、企業基盤はエージェントがもたらす複雑さに対応して拡張するのが困難であるという課題が浮き彫りになりました。この点においても先行者は例外で、ほぼすべて (98%) が将来の需要に備えてインフラストラクチャを設計しています。

成熟度達成の足かせは、AI インフラストラクチャ負債と名付けられた

このレポートでは、**AI インフラストラクチャ負債**という新しい概念も紹介しています。これは、これまでの変革の取り組みを妨げてきた技術的負債やデジタル負債を現代に当てはめたものです。AI インフラストラクチャ負債は、妥協、先延ばしになったアップグレード、十分に資金が投じられなかったアーキテクチャなど、放置すればするほどコストを押し上げる要素が静かに蓄積したもので、イノベーションの遅延、コストの増大、利益の低下につながります。この指標では、アップグレードの必要性、コストの上昇、GPU キャパシティ、予算の制約、新たな脅威といった、その初期の警告サインを紹介しています。

先行者も AI インフラストラクチャ負債の影響を受けますが、より適切に対処できる状況にあります。強力なガバナンス、財務的な先見性、部門横断的な連携によって、AI インフラストラクチャ負債がさらに大きなリスクへと悪化する前に対処できるようにするレジリエンスを備えているからです。

先行者は AI 成熟度を競争優位性に変換している

AI 成熟度は究極の差別化要因になっています。それは AI 成熟度がイノベーションを保証するからではなく、イノベーションの反復を可能にするからです。エージェント型システムや自律型 AI によって、企業に常に高いコンピューティング需要が求められる時代に突入する中、今年の AI 成熟度指標では、「価値は成熟度に追従する。そして最も AI 成熟度が高い企業こそがリードしていく」という明確な教訓が示されています。

第3版の概要：

目的地ではなくプロセスである AI 成熟度の達成

3年目を迎えた2025年のシスコ成熟度指標では、調査対象となった企業がAI成熟度のプロセスのどこに位置しているのか、そして競争力を維持するために何が 필요한のかが明らかにされています。



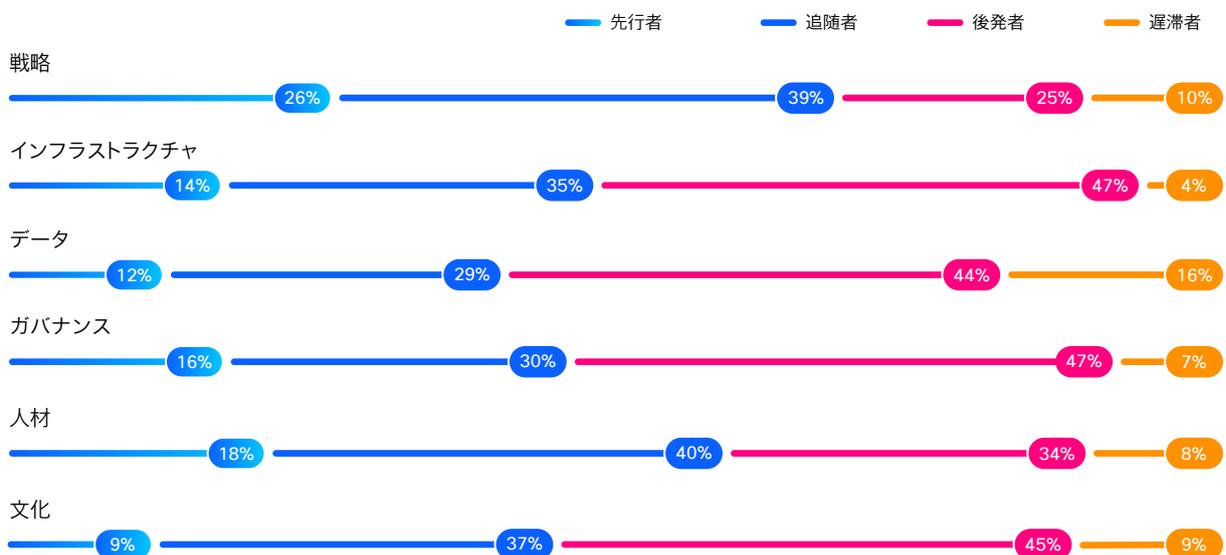
この指標では、戦略、インフラストラクチャ、データ、ガバナンス、人材、および文化の6つの柱でAI成熟度を評価しています。成熟度スコアに応じて、組織は以下の4つのレベルに分類されます。

- 1. 先行者(完全に成熟)
- 2. 追随者(ある程度成熟)
- 3. 後発者(限定的に成熟)
- 4. 遅滞者(成熟していない)

お馴染みのパターンの中に見える新たな動き

AIへの投資と注目は続いているにもかかわらず、調査対象組織の成熟度は高まる需要に追いついていません。昨年のレポートと比べても、成熟度の4つのレベル全体の変化はごくわずかです。そこで今年の指標では、過去3年間にわたって世界中の調査対象組織の約13%を占め続けている、少数の一貫した企業グループである「先行者」をより詳しく検証します。こうした組織がAIの価値に関するあらゆる指標で他を上回っている理由を解明するためです。先行者が優位性を維持していることから、戦略的推進要因とデータおよびインフラストラクチャのバランスが取れた先行者の規律あるシステムレベルの成熟度こそが、加速するAIの進化に遅れずについていき、実際に目に見える価値を生み出すのに役立っていると考えられます。

総合的な成熟度



意欲が先行し、急増するワークロードが成熟度達成の負担になっている

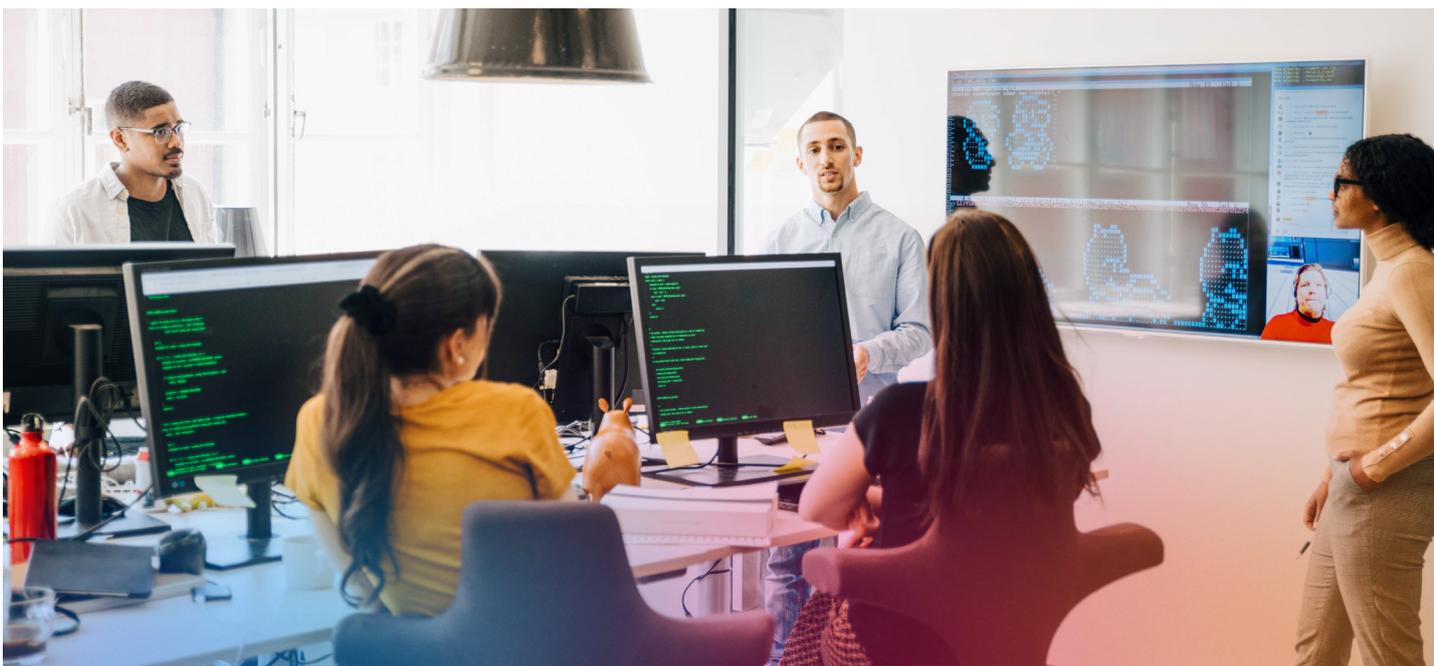
同じような状況が続いていても、リスクは高まり続けます。AI エージェントの台頭によって突入した新たな時代では、AI を導入する企業は、リソースを大量に消費するモデルと、デジタル インフラストラクチャを共有する必要があります。システムは、今やこれまでとは異なるスケールで動作し、新しいタイプの価値を提供しなければなりません。しかし、この新しいニーズに対応する自社インフラストラクチャの能力に対して、企業は依然として確固とした自信を持っていません。今後数年間で AI のワークロードは急速に増加すると予測されているため、企業インフラストラクチャへのニーズは大幅に高まります。**調査対象組織のうち、自社 IT インフラストラクチャが AI プロジェクトの進化するコンピューティングニーズに十分に適応および拡張できると感じている割合は 3 分の 1 (34%)にとどまっています。** 業界の動きは加速していますが、インフラストラクチャはそのスピードに追い付いていないのです。

AI テクノロジーを導入および活用するための成熟度が高い/完全であると回答した企業の割合



新たな評価基準は、もたらされる価値である

大半の企業の成熟度は不十分なままですが、AI に関する話題の方向性は変化しています。多くの変革と同様に、今や AI も、投資した企業にもたらす価値で評価されるようになったのです。AI 成熟度指標も、成熟度を維持している企業こそが、イノベーションに歩調を合わせ、AI を収益性、新たな収益源、競争優位性といった測定可能な成果に転換できることを裏付けています。



価値を追求する大半の企業、 価値を実現する先行者

問題は AI に投資するかどうかではなく、その投資がどれだけ早く測定可能なビジネス成果を生み出せるかです。10 社中 8 社は、過去 6 ヶ月で具体的な ROI を実証する緊急性が急激に高まったと回答しています。この状況に拍車をかけているのは CEO、CFO、IT リーダー、そして競合他社からの高まる圧力です。

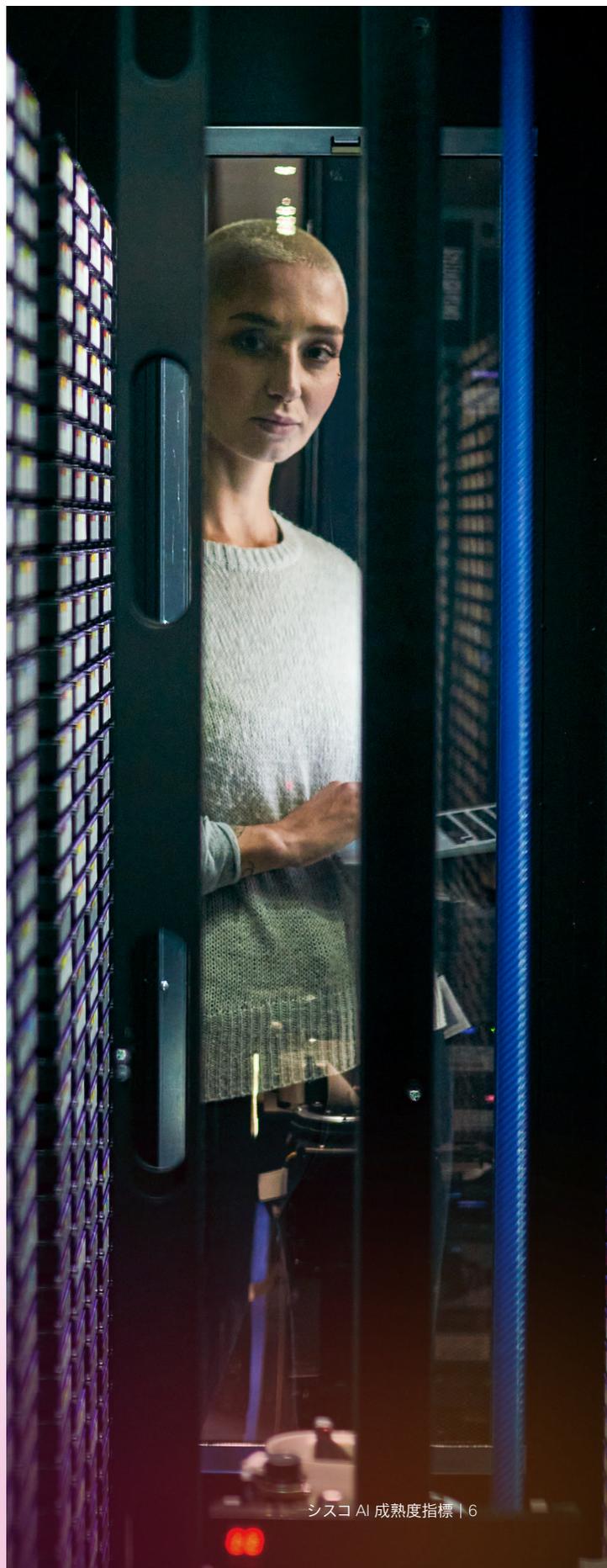
多くは効果を把握できていない

調査対象組織の大多数は、自社の AI への取り組みが本当に成果を上げているのかを把握できていません。AI イニシアチブの効果を測定するプロセスがある企業は 3 分の 1(32%) に過ぎません。また、AI の収益化に対する自信も高くありません。AI のユースケースの収益化に非常に自信があると回答したのは 34%、ある程度自信があると回答したのは 43% でした。明確なメトリックや市場投入までの道筋がなければ、価値はパイロット段階と本番運用の間で失速してしまいます。

高い期待、揺らぐ基盤

AI への意欲は高まり投資も加速していますが、進行中のデジタルトランスフォーメーションを支える重要なメカニズムは欠如しています。10 社中 7 社近く(69%)が AI を IT 予算の最優先対象に位置付け、半数以上(58%)が明確な AI 戦略を持ち、81% が企業内に AI の明確な責任者を定めているため、責任体制や組織構造は整いつつあります。

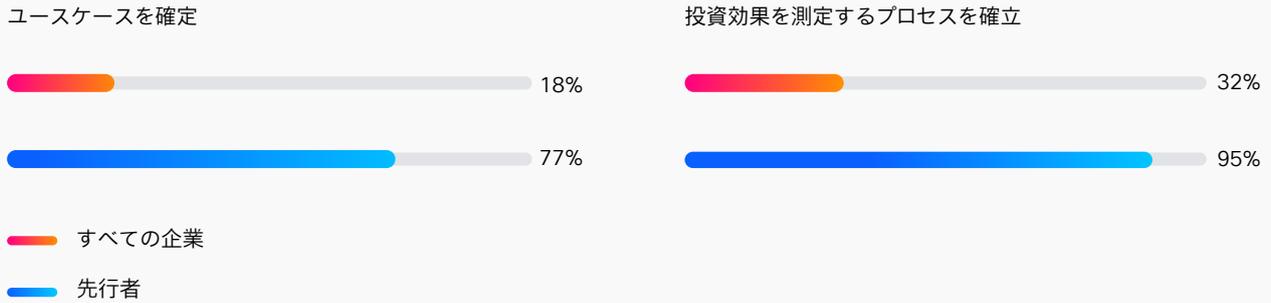
しかしその一方で、従業員が AI を受け入れるように導く変更管理計画を持つ企業は 3 社に 1 社しかありません。こうした計画がなければ、投資、戦略、責任体制から、実際の価値を完全に引き出せない可能性があります。チームが新しいプロセスに抵抗したり、業務への AI の統合に苦戦したり、ツールを効果的に活用できなかつたりすれば、潜在的な ROI の多くが未回収のまま残ってしまいます。



成熟度は価値生成の近道である。先行者がそれを実証している。

先行者と他との違いは、先行者は成熟度を継続的で規律的な取り組みと考えている点です。その姿勢があるからこそ、より高い目標に早く進むことができるのです。適切なインフラストラクチャ、ガバナンス、スキル、そして働き方を整備することで、AIを開発および展開してユースケースを本番環境に移行させ、そこで収益やより大きな効果を生み出せるのです。

実用的な AI ユースケース特定の進捗状況



特定したユースケースに対する AI 導入の自信レベル



大きな自信がより確かな利益につながる

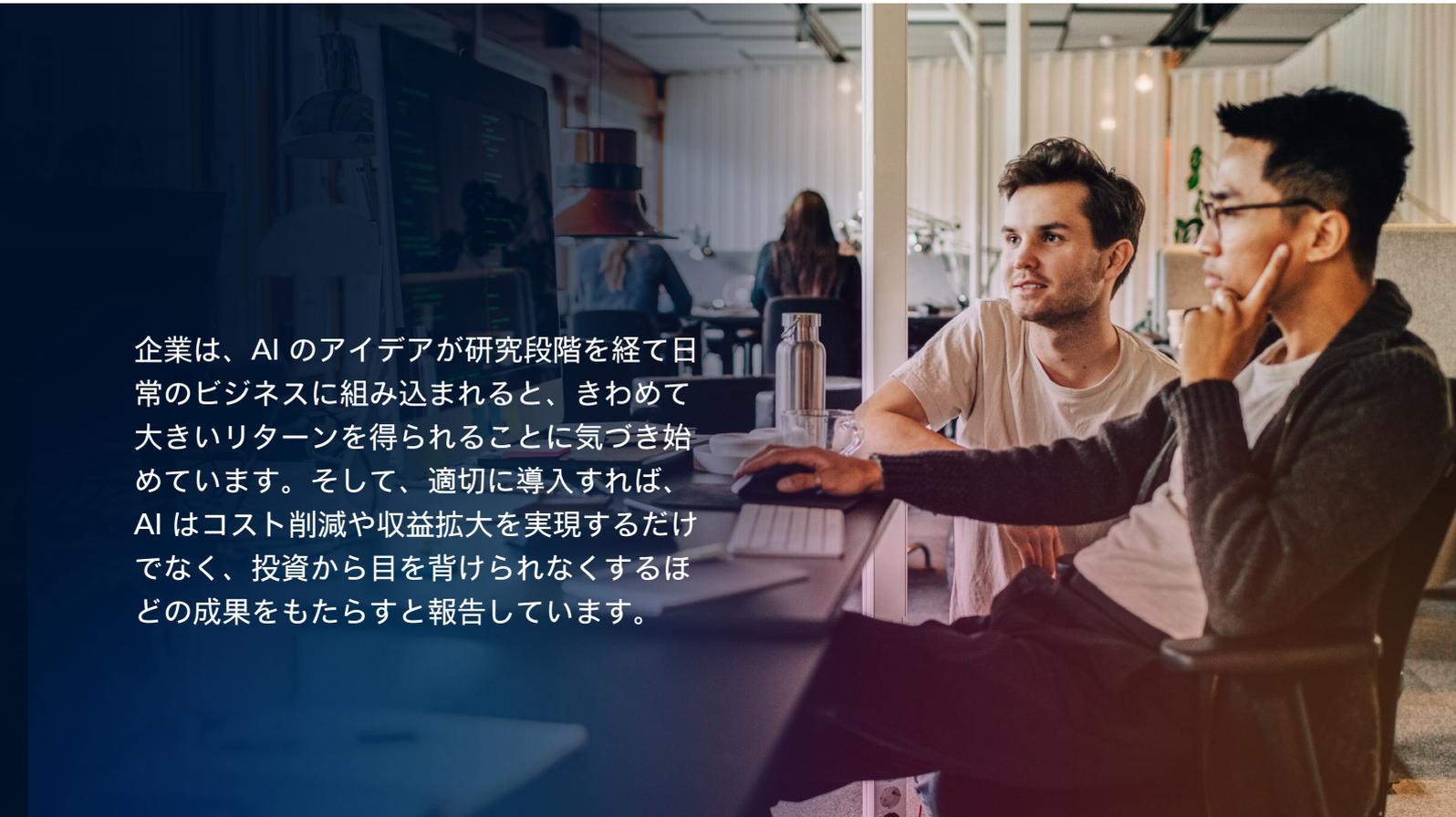
先行者は、売上増、コスト削減、総合的な収益性の向上を報告する傾向があります。しかし、その効果は金銭的なものにとどまりません。先行者は、AI はカスタマーエクスペリエンスを向上させ、チームの生産性を高め、プロセスを自動化し、イノベーションを促進しているとも報告しています。つまり AI の真の価値は、測定可能な成果に加え、戦略的な優位性も得られることであることも示されているのです。

AI の成熟が必要な理由

このレベルの成熟度に達していない企業には、市場機会を逃し、成長を鈍化させ、収益を実現できないというリスクがあります。先行者は、AI 成熟度こそが意欲を測定と反復が可能な成功に転換するエンジンであることを示しています。大規模に AI を展開できるインフラストラクチャ、ガバナンス、運用力を構築した企業は、最も大きな価値を獲得していますが、それ以外の企業は取り残されるリスクに直面しています。

第 1 章

金銭的な価値



企業は、AI のアイデアが研究段階を経て日常のビジネスに組み込まれると、きわめて大きいリターンを得られることに気づき始めています。そして、適切に導入すれば、AI はコスト削減や収益拡大を実現するだけでなく、投資から目を背けられなくするほどの成果をもたらすと報告しています。

AI の価値は明らかだが、成果が本格的に見えるのはこれから

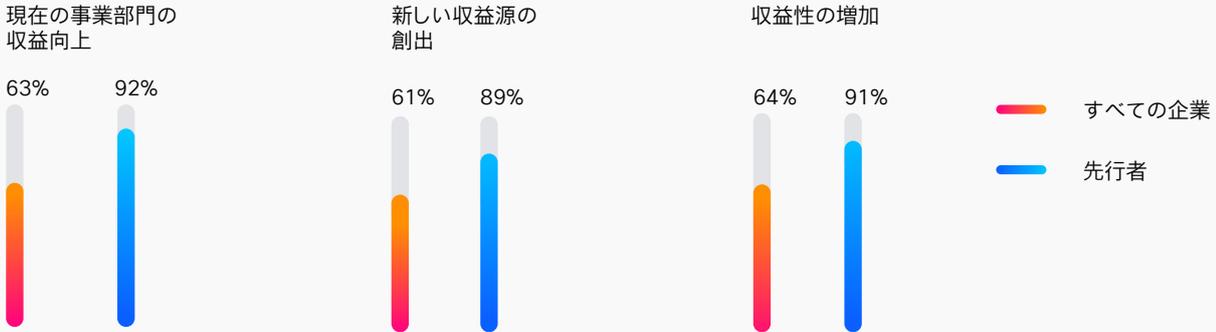
大半の組織は、すでに AI への投資から具体的な金銭的利益を獲得しています。AI を導入済みの企業のうち、約 3 分の 2 は、収益性の向上、既存の事業からの収益創出、新しい製品やサービスの立ち上げ支援、まったく新しい収益源の創出などの複数の領域において、AI が期待どおりまたはそれ以上の効果をもたらしたと回答しています。また半数以上は、非常に大きな成果を得られたと報告しています。

まだ初期段階にあるテクノロジーにとって、これは見事な滑り出しと言えます。一方で、AI への投資効果を体系的に評価している企業は 32% にとどまっており、報告されている成果にはばらつきがあります。

先行者は投資からより大きな価値を享受している

先行者は、パイロット導入を利益と収益の大幅な向上を伴う成果に転換し、AI の金銭的効果を実証しています。

投資効果:期待を満たすか上回っている



期待する価値を得られるタイミングは目標次第である

今後数ヵ月で何を期待しているかという質問に対しては、成長が最優先事項に挙げられています。半数以上(53%)は、新しい製品機能の提供、アップセル、新規市場への参入を通じて 1 年以内に収益拡大に貢献してくれることを AI に期待しています。

一方で、コスト削減はより長期的な効果と捉えられています。今年之最優先事項として挙げた企業は 37% にとどまりますが、2 ~ 3 年以内に業務効率化によるコスト削減を見込んでいる割合は過半数(51%)にのぼっています。製品サイクルの短縮や市場投入の迅速化で測定される時間的節約は、今後 12 ヶ月間でも 2 ~ 3 年の期間でも一貫して重視されています。金銭的価値を求めてはいるものの、それを得る時期は目標によって異なるのです。

調査対象企業全体の 30% は、今後 1 年以内に 50 ~ 100% の ROI を見込んでいます。先行者を見ると、ほぼ半数 (48%) が同水準のリターンを期待しています。



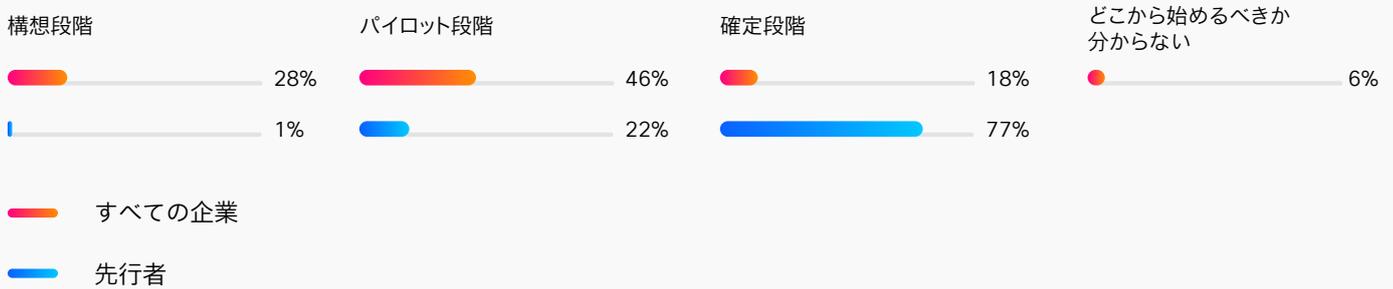
すべての企業
30%



先行者
48%



AI から成果を得ている場合でも、大半の企業は今なお実験段階にある。



自信は高まっているが、企業によってその度合いは異なる

成果を追跡する測定フレームワークがない場合でも、調査対象企業による AI への投資は同時に継続されています。現在は 10 社中およそ 7 社(69%)が AI を最優先の予算項目として位置付けており、IT 予算に占める AI の割合は引き続き拡大しています。

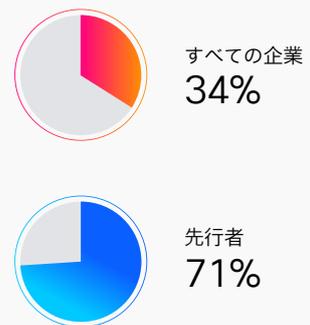
AI の金銭的価値は明白、その実現は始まっている

この調査結果によれば、AI は強力な成長エンジンとなり得ますが、調査対象のすべての企業で繰り返しビジネス成果をもたらすまでには至っていません。大半はまず成長を優先し、コスト削減はより長期的な取り組みと位置付けています。AI の持つ可能性は本物ですが、その成果を定着させるための規律がまだ不足しています。

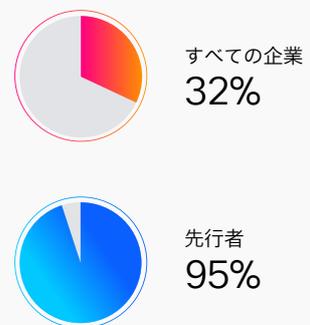
先行者では、ユースケースを本番環境に移行した割合が他社の約 4 倍にのぼっており、AI が収益の拡大からイノベーションの加速にいたる真のビジネス価値を実現していることを示しています。私たちには今、パイロット段階や構想段階からの移行を加速して、予測と反復が可能な成果を得るという機会があるのです。

AI だけでは価値を実現できません。成熟した AI があってこそ価値を実現できます。先行者がその事実を実証しています。

先行者は AI 収益化に対する自信が非常に高い



先行者は、AI の効果を測るためのプロセスと明確な指標を確立している傾向が高い



第 2 章 金銭以外の価値

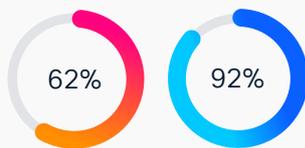
AI の成果は最初からすべて金銭で現れてくるわけではありません。大きなメリットの一部は、組織の仕組み、顧客への対応、そして将来的により大きな成果につながるアイデア創出の面で現れます。こうした利点はすでに感じられ始めており、多くの企業は今後数ヵ月でその実現が加速すると期待しています。

チームは AI によってすでによりスマートでスピーディな働き方を実現している

AI はすでに日々の働き方を変え始めています。AI が反復作業を代行していようが、特定のワークフローを支援していようが、あるいはプロセス全体を自動化していようが、企業は具体的な変化を感じています。大多数の企業はこれらの領域で AI が期待どおり、あるいは期待以上の成果を上げていると回答しており、その中でも先行者は一歩先を行っています。

効率性と生産性に対する AI の効果は、期待どおり、または期待を上回っている

現在のプロセスの
支援



機械の
生産性向上



チームの効率性と
生産性の改善



— すべての企業

— 先行者

将来の見通しはさらに力強くなっています。今後 3 年以内に、ほぼすべて(86%)の企業が、AI の活用によって従業員の生産性が目に見えて改善されると期待しています。

AI が顧客対応の最前線を変革している

多くの企業において、AI の最も目に見える効果は顧客対応の最前線に現れています。

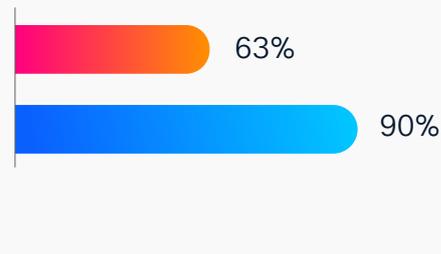
AI が新しいプロセス、機能、製品の起爆剤である

AI の役割は、既存の業務の効率化にとどまらず、まったく新しい働き方やイノベーションの創造にも及んでいます。

AI がカスタマーエクスペリエンスにもたらす効果は、期待どおりかそれ以上



AI が新しいプロセス、機能、新製品の立ち上げにもたらす効果は、期待どおりかそれ以上



将来予測を見ると、調査対象企業のほぼ半数が、今後 12 ヶ月でカスタマーエクスペリエンスにさらなる画期的変化が起こると予測しており、今後も顧客対応の最前線で価値が生まれ続けることを確信しています。

大半の企業は AI の価値を年単位ではなく月単位で測定している

戦略的に重要な他の領域でも同じ傾向が見られます。調査対象組織の 3 分の 1 以上は、リスク軽減、コンプライアンス、ブランドポジショニングといった分野で AI が 1 年以内に改善をもたらすと期待しており、2 ~ 3 年以内に同様の成果を見込んでいる者もおよそ半数にのびります。また、AI エージェントによるチームの強化や支援の面でも同様の前進が期待されており、企業が迅速な変化を期待していることが伺えます。

言い換えれば、AI への期待は、いつか成果を上げることではないのです。多くの企業は、今後 12 ~ 36 ヶ月が、投資額を上回る価値が目に見え始め、変革をもたらす重要な期間になると見込んでいます。



注目： ユースケースの価値

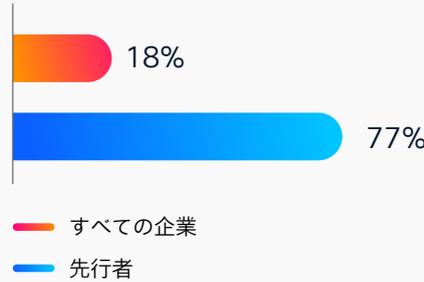
構想から実行まで、AI はあらゆる産業部門で実際の成果をもたらしています。企業は AI をどこに適用できるかを考えるだけでなく、次の成長の波を形づくるソリューションのパイロットを積極的に実施し、確定しつつあります。

大半の組織がすでに開始している

まだ着手していないと回答した組織も若干残るものの、調査対象の大半の組織はすでに AI プロセスをたどり始めており、64% がコンセプトの計画段階を超えています。

AI ユースケースを確定した組織

ユースケースを確定した



多くの企業は依然として戦略を磨き、基盤づくりを進めていますが、先行者はその先を行っています。先行者の大半は構想段階やパイロット段階をすでに終え、その多くは実際の価値が生まれる本番段階に AI ユースケースを移行しています。

大半の業界は運用効率化への取り組みに注力

	テクノロジー	小売	不動産	製造	医療	金融サービス	教育	建設	ビジネスサービス	天然資源
カスタマーエクスペリエンスとサービス	48%	47%	42%	44%	43%	47%	45%	44%	42%	44%
業務効率の向上と自動化	55%	50%	48%	57%	49%	54%	48%	50%	51%	53%
製品サービスのイノベーションと強化	56%	49%	44%	51%	45%	48%	49%	49%	47%	53%
サイバーセキュリティ	49%	43%	44%	51%	43%	47%	41%	48%	41%	42%
リスク管理と不正検出	44%	39%	37%	42%	36%	44%	36%	39%	38%	48%
コンプライアンス、モニタリング、イネーブルメント	28%	21%	27%	29%	22%	28%	23%	29%	23%	28%
マーケティングおよび販売最適化	43%	47%	45%	44%	40%	48%	40%	40%	43%	42%
人事と人材管理	44%	42%	43%	46%	44%	45%	44%	45%	45%	43%
研究開発/科学的発見	45%	35%	35%	47%	42%	41%	45%	39%	41%	42%

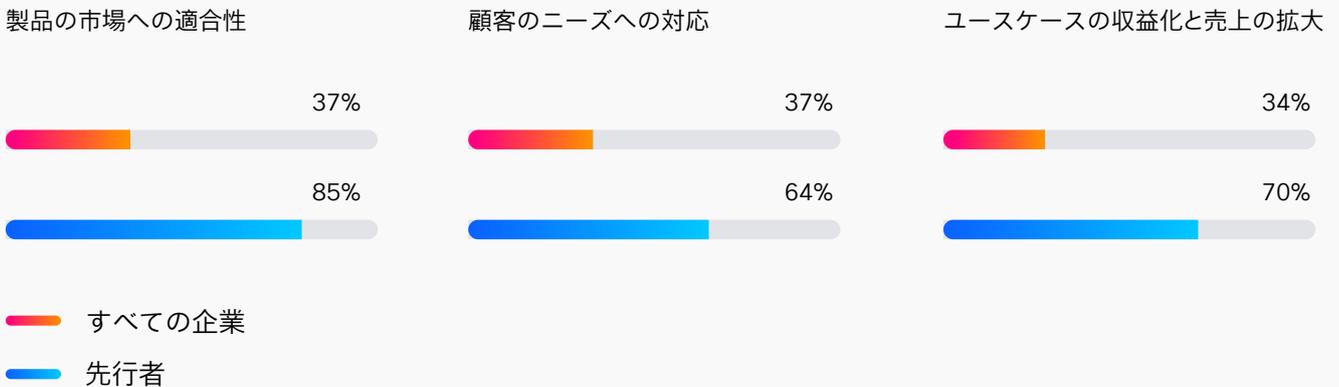
企業のユースケース策定状況



幅広いユースケースが現れているが、まだ慎重な姿勢は崩していない

調査対象の企業は、AI 導入に対して現実的なアプローチを取っています。大半の企業は、単一の画期的な機能に賭けるのではなく、複数のユースケースのパイロット導入を行い、AI が最も大きな効果を発揮する領域を見極めていきます。現在の主要な活用領域は、カスタマーエクスペリエンス、サイバーセキュリティ、業務効率化、マーケティングと販売、人事、製品イノベーションと多岐にわたります。また、半数を少し超える組織が、自社のユースケースを支える AI モデルが少なくとも 75% の精度を達成していると回答しています。先行者では 93% が同レベルの精度を達成していると回答しました。

AI ユースケースの商業価値に対する自信



このパターンは、2 つの現実の存在を示しています。一方では、調査対象の多くの企業が、複数の機能領域で AI のユースケースのパイロット導入を実施して洗練させていますが、他方では、これらのユースケースを成果に転換する自信や規律はまだ発展途上にあるということです。

エージェントは普及を始めているが、組織の準備は整っているか？

非常に優れたユースケースでさえも、障害に直面することがあります。戦略、サイロ化、見えにくいコストなど、さまざまな要因が障害になり得ます。しかし、これらの課題は実行段階での障害にとどまりません。強力な整合性、ガバナンス、拡張性あるインフラストラクチャがなければ、有望なユースケースでも概念実証を超えて長期的な価値を生み出す段階に進むことが難しくなります。そして、AI エージェントがデジタル世界で私たちのそばで働き始めるときには、リスクがさらに高まる可能性があります。

第 3 章 活躍の場を与えれば、 より活躍する AI エージェント



分析してから行動する AI

今現れてきている AI の波は、予測モデルやチャット型アシスタントの域を超えつつあります。エージェント型 AI システムは、単に答えを返すだけではありません。下の図に示したように、タスクやワークフロー、さらにはビジネス上の意思決定をガイドするなど自律的に行動を起こします。企業もすでにエージェント型 AI を視野に入れており、83% が AI エージェントの開発または導入を計画しています。

企業はどのような種類のエージェントを構築しているか？

インサイトを得るツールとして AI を使うのではなく、企業は AI にチームを支援し、顧客と直接やり取りし、脅威を検知し、産業プロセスを自動化する業務パートナーになることを期待しています。

エージェント型 AI の主要なユースケース

現在

40%

自律型ソフトウェアエンジニアリング：最小限の人間の介入で、コードの作成、デバッグ、テスト、展開まで行う AI エージェント。

63%

自律型ソフトウェアエンジニアリング：最小限の人間の介入で、コードの作成、デバッグ、テスト、展開まで行う AI エージェント。

今後 12 ヶ月

46%

個人・業務両用の生産性向上エージェント：スケジュール管理、メール対応、タスクの優先順位付けを行う AI パーソナルアシスタント。

45%

テストやトレーニングのための仮想ヒューマン：ゲーム、製品テスト、ユーザー行動シミュレーションなどの仮想環境で動作する自律エージェント。

今後 2 ~ 3 年

31%

産業およびロボティクス制御エージェント：ドローン、自律走行車、倉庫ロボットを制御する実世界のエージェントシステム。

20%

産業およびロボティクス制御エージェント：ドローン、自律走行車、倉庫ロボットを制御する実世界のエージェントシステム。

すべての企業 先行者

ロボット開発は本当に2～3年先か？

産業およびロボティクス制御は、今後2～3年間のユースケースの最上位には位置付けられていませんが、計画に含まれていないわけではありません。今後12ヵ月以内に、先行者の71%、すべての企業の53%が、この種の実際のエージェント型のユースケースの開発に取り組むと回答しています。

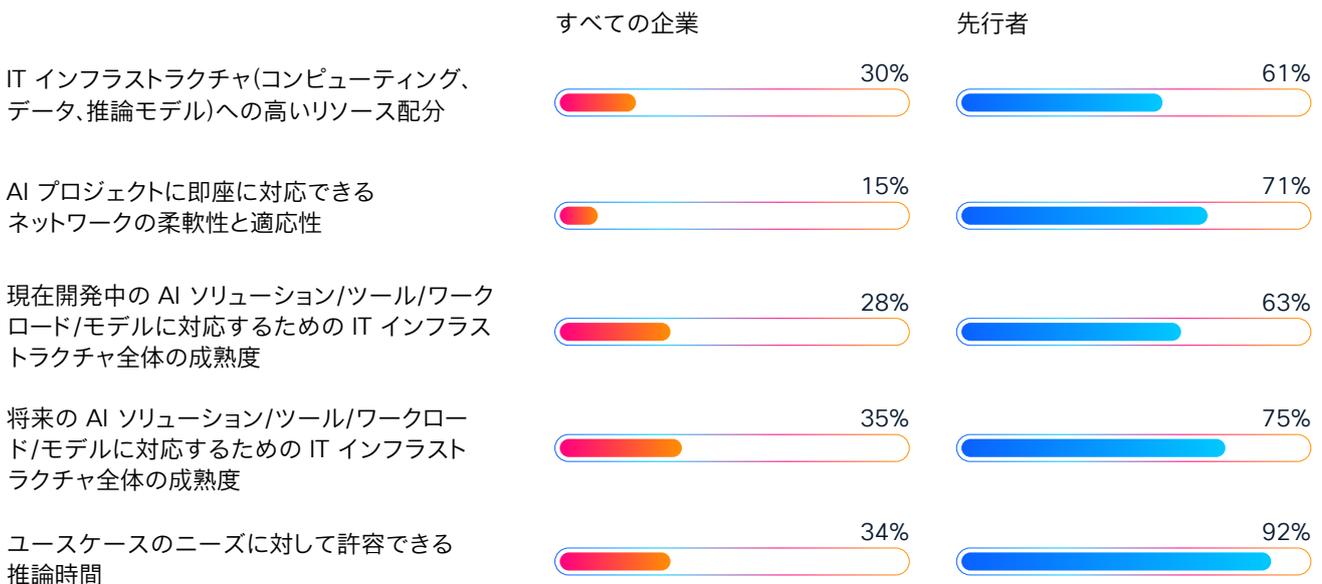
ワークロードは急増し、実現コストも増大する

AIワークロードの拡大はすでにITキャパシティを逼迫させており、エージェント型AIはそれに拍車をかけると予想されています。企業の62%は、今後2～3年でワークロードが30%以上増加すると予測しており、半数強は5年以内に1.5倍に増えるの見込んでいます。データを処理するだけの従来型オートメーションとは異なり、エージェント型システムはデータに基づいて行動するため、ネットワーク、コンピューティング、ストレージは継続的な適応型サイクルを処理する必要があります。

AIエージェントが人間のそばで働く新しい運用モデルを提供するユースケース

この調査によると、企業は単なる実験にとどまらず、具体的な変化を目指しています。企業のおよそ40%は、今後12ヵ月以内にエージェントが自社チームを強化または支援するようになることを期待しています。カスタマーサポート、サイバーセキュリティ、業務プロセス自動化は、その最重要分野です。つまり、将来的には、エージェントが従業員のそばで働き、反復的な作業を引き継ぎ、セキュリティ脅威を自律的に検知し、新たな生産性の基準を切り開くような職場が実現するかもしれません。

インフラストラクチャのギャップ



セキュリティのギャップ

コンピューティングとネットワーキングに限らず、依然としてセキュリティと制御の問題も残っています。エージェント型 AI システムを十分に管理および保護できる体制が整っていると回答したのは、調査対象組織の 3 分の 1 未満(31%)にとどまり、72% は、ある程度準備ができていると回答しています。大半の回答者が、自律的に動作し、他のビジネスアプリケーションと連携する AI エージェントの導入を計画していることを踏まえると、リスクは高いと言えます。調整が不適切なエージェントや侵害されたエージェントは、データ面と運用面の両方でリスクになります。

人材計画のギャップ

企業はエージェント導入に前向きですが、AI が担当することになる人間の業務を既に特定し、人材計画に反映していると回答した企業はわずか 32% にとどまっています。AI が担うタスクを明確にしなければ、組織は従業員のリスクリングや、新しい AI のガバナンス、モニタリング、安全性に関する役割の創出に向けた準備を整えることができません。

エージェント主導の未来に向けた企業の競争は加速している。しかし、そのためにはより強固なインフラストラクチャが必要である。

このことを踏まえると、このデータから、意欲とインフラストラクチャの間に矛盾があることが伺えます。組織は、自身のインフラストラクチャが急増するワークロードに対する準備が整っていないことを理解しており、セキュリティ対策が依然として脆弱であることも認識しています。また、人材計画もテクノロジーと足並みがそろっていません。それでも、AI の導入は進められているのです。

もし企業が AI に対して持っている意欲を現実のものにできれば、数年以内に世界は大きく変わるでしょう。エージェントが仕事、産業、さらには意思決定にまで織り込まれるようになるからです。

しかし、まずは**ネットワーク、コンピューティング、データ管理、セキュリティ**といった見えないバックボーンを強化する必要があります。



第 4 章

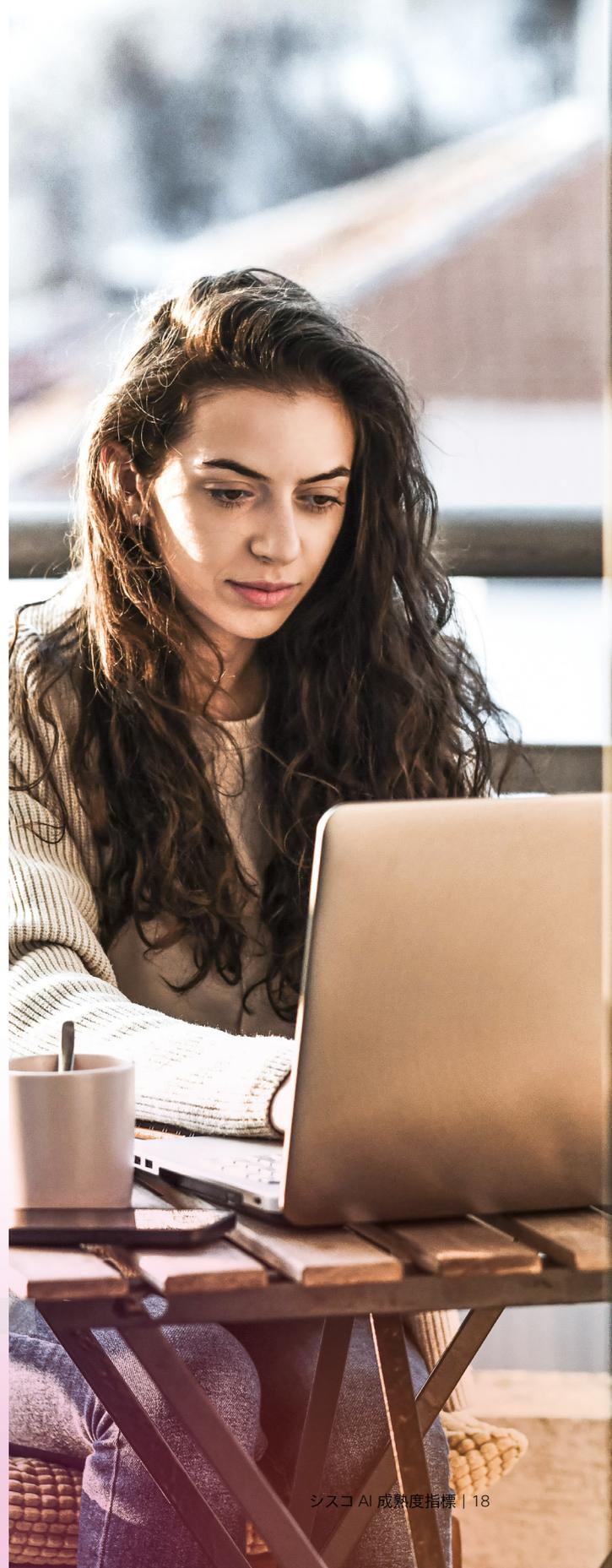
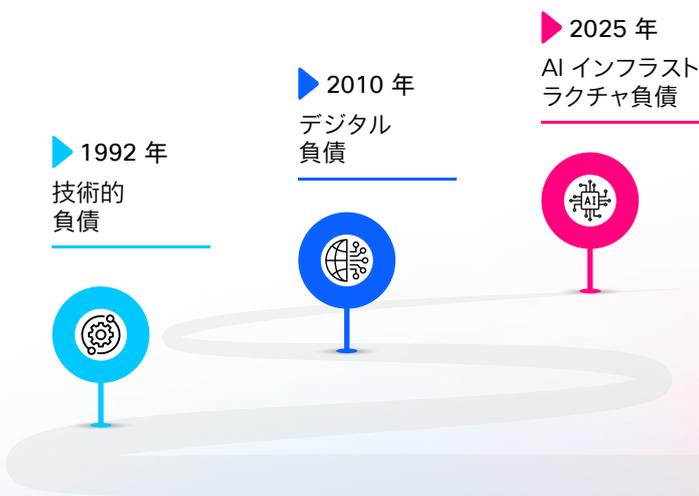
価値に対する実質的なリスクとなる AI インフラストラクチャ負債

AI インフラストラクチャ負債とは

テクノロジーが広がる局面では、手抜き、妥協、投資不足などの痕が残る、それが後にボトルネックとなることがあります。ソフトウェアの世界では、これが技術的負債として知られるようになりました。納期を満たすために急いで書かれたコードが、結局はイノベーションを鈍化させるのです。AI 時代でも、AI インフラストラクチャ負債という同様の現象が生まれています。

AI インフラストラクチャ負債とは、企業が AI 導入を急ぐ中で、コンピューティング、ネットワーキング、データ管理、セキュリティ、人材の各分野におけるギャップ、妥協、手抜き、遅れが積み重なったものです。

しかし、技術的負債の歴史が示しているように、初期段階では許容できる妥協に見えたものが、やがて雪だるま式に組織的な足かせに膨らむことがあります。調査対象企業の 83% が AI エージェントの導入を計画し、ワークロードは増加していますが、成熟度は停滞しているため、AI インフラストラクチャ負債は短期間のうちに企業が期待する価値の実現を阻む静かなボトルネックになる可能性があります。



(今のところは)必ずしも問題とは言えないが...

AIの金銭的効果の証明に対する圧力は高まっています。取締役会から事業部門に至るまで、ステークホルダーは目に見える成果が迅速に実現されることを期待しています。そのため、企業はユースケースを市場に投入し、その成果を実証することに注力しています。

こうして得られた成果が、一種の安心感を生み出してしまいます。AI導入を進めるリーダーたちは、パイロット導入が成果を上げていること、従業員が意欲的に取り組んでいること、顧客の満足度が高まったことを取り上げます。しかし成果を急ぐあまり、インフラストラクチャのモダナイゼーション、ガバナンスの強化、セキュリティギャップへの対応といった重要なステップが省略されたり、後回しにされたりする懸念があります。こうした手抜きは、最初は企業に害を及ぼさないかもしれませんが、積み重なってAIインフラストラクチャ負債となり、イノベーションを鈍化させ、長期的な価値実現を阻むリスクがあります。



AIインフラストラクチャ負債の兆候はどんなものか

最初は単一の障害としては現れませんが、次第に繰り返されるパターンとして現れるようになります。先行者でさえも、AIインフラストラクチャ負債の影響を受けます。

調査対象組織には、次のような初期の警告のサインが表れている。

すべての企業 先行者

コストの増加

提供できる価値に対する AI のコストがますます増加します。先行者も同様に高いコンピューティングコストに直面しており、高度な AI 導入を拡張するほどコストは増大します。

高いコンピューティングコストを ROI 実現の最大の障害と考えている



ハイブリッド インフラストラクチャ コストが予測できない



AI 人材の報酬に対する期待が予算(コスト)を上回っている



度重なる遅延

大半の企業がパイロット段階から本番環境へのプロジェクトの移行に苦戦します。先行者は、手続き上の遅延が少なく、迅速に導入を拡大し、その多くはほぼ即時の更新を実現しています。

導入が十分な速度と規模で進んでいる



ダウンタイムなしでほぼ即座に更新できる



調達サイクルまたは意思決定サイクルが長い



リソースへの負担

人材とインフラストラクチャのギャップが AI 導入の速度を遅らせます。先行者は、より強固なインフラストラクチャと統合されたネットワークを備えており、ボトルネックを抑えています。

現在と将来のワークロード向けに堅牢な GPU インフラストラクチャを導入している



AI 導入をサポートするために完全に統合されたネットワークを導入している



インフラストラクチャ管理、AI 向けのサイバーセキュリティ、AI ツール/テクノロジーでの人材のギャップが最も深刻である



成熟度のギャップ

旧式のシステムや分断されたデータによって、拡張が妨げられます。先行者は、拡張性あるインフラストラクチャと集中管理されたデータを活用して、よりスムーズな導入を実現しています。

インフラストラクチャが大規模な導入をサポートできないことを認識している



ネットワークパフォーマンスが最適化されている(問題は最小限で、最も要求が厳しい AI ワークロードに対応している)



社内データを完全に一元化し、AI イニシアチブのための容易なアクセスを促進している



増加するワークロード

AI ワークロードの増加は、すべてのインフラストラクチャに負荷をかける予想されています。先行者では、準備体制が整っている割合は高いものの、ワークロードの劇的な増加も見込まれており、継続的な準備投資の必要性が強調されています。

今後 2 ~ 3 年でワークロードが 30% 以上増加すると予測



今後 3 ~ 5 年でワークロードが 50% 以上増加すると予測



AI インフラストラクチャ負債がリスクになり得るセキュリティ

急速に AI への意欲が高まりワークロードが増加する中、セキュリティは AI 成熟度において非常に重要な側面でありながら、多くの場合充分に対応されていません。今回の指標によると、エージェント型 AI システムを十分に保護できると回答した組織はわずか 31% で、機密データの保護や不正アクセスの防止に自信がある企業も半数未満です。堅牢なセキュリティがインフラストラクチャに組み込まれていなければ、新しい AI 導入のたびにリスクが積み上がり、組織はデータ侵害、コンプライアンス違反、あるいは業務停止にさらされる可能性があります。

新しいセキュリティリスク

セキュリティとコンプライアンスの課題はどの企業にも共通で、AI インフラストラクチャ負債を悪化させる可能性があります。先行者は、より強力な脅威検知、アクセスコントロール、暗号化を装備しています。

AI 固有の脅威に対する認識



不正な改ざんを検出して防止する十分な機能



機密データをエンドツーエンドで暗号化する十分な機能



AI システム/データセットに対して動的できめ細かいアクセスコントロールを行う十分な機能



独立して意思決定を下すエージェント型 AI システムを完全に保護する機能



組織はすでに行動を起こしています。セキュリティは AI インフラストラクチャの優先事項の上位を占めており、調査対象組織の 55% がモデルやデータを改ざんから守ることを優先し、51% が AI 固有のサイバーセキュリティの脅威に対応できる適切な人材の確保に注力しています。セキュリティは常に最優先事項とも最大の障壁とも考えられているようです。これはリーダーたちが、セキュリティを後付けではなく戦略に組み込むことの重要性を強く認識しているという明らかな兆候です。

AI インフラストラクチャ負債が危機に陥る前に対処する

最初のステップは認識ですが、重要な次のステップは綿密な計画と投資です。AI インフラストラクチャ負債についての議論を早い段階で開始し、組織は初期の警告サインを積極的に追跡しなければなりません。こうしたサインは隠された負債の重要な手がかりです。これを放置すれば、企業が追い求めている変革的な利益の実現を阻む原因になりかねません。

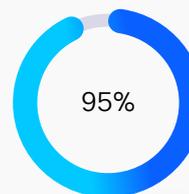
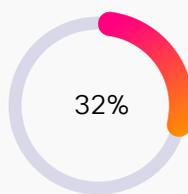
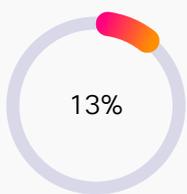
まとめ： 先行者に倣って

エンタープライズ AI 環境を運用する多くの企業が AI の価値を話題にしていますが、実際にその価値を手に入れているのは先行者、つまり調査対象であるグローバルの組織のうち AI 成熟度が高い 13% の企業です。ここでは先行者と調査対象の他の組織との違いを紹介します。

先行者は、より規律正しく取り組んでいる

AI ユースケースの創出、パイロット導入、拡大のための成熟した反復可能なイノベーションプロセスがある

明確に定義されたメトリックを用いて AI の効果を測定するプロセスがある



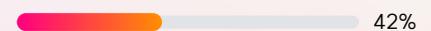
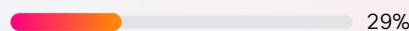
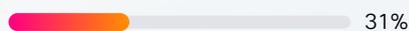
— すべての企業
— 先行者

セキュリティは強力

AI エージェントを管理および保護する十分な機能がある

セキュリティおよびアイデンティティシステムに AI を完全に統合している

AI/ML 特有の脅威に対する認識が非常に高い

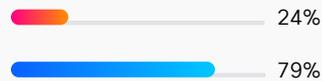


AI インフラストラクチャ負債に対処するためにより戦略的なレジリエンスを確立している

AI 戦略を明確に定義している



AI を予算の最優先事項とし、追加の資金も確保している



AI イニシアチブに資金を投じる短期および長期の財務戦略を確立している



すべての企業
先行者

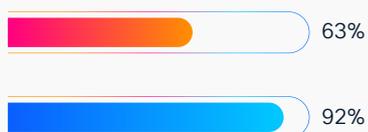
それがより明確なアクションに直結している

ユースケースを確定済み

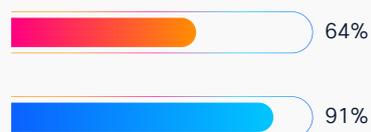


そしてより大きな成果が生まれている

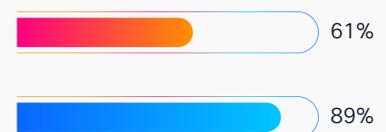
収益向上



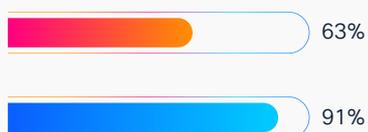
利益率の向上



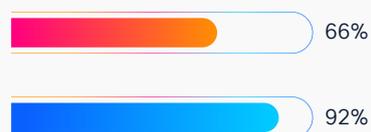
新たな収益源の創出



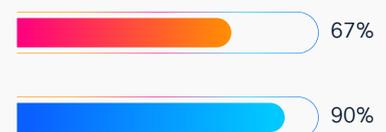
新しい製品やサービスの立ち上げ



チームの生産性の向上



カスタマーエクスペリエンスの向上

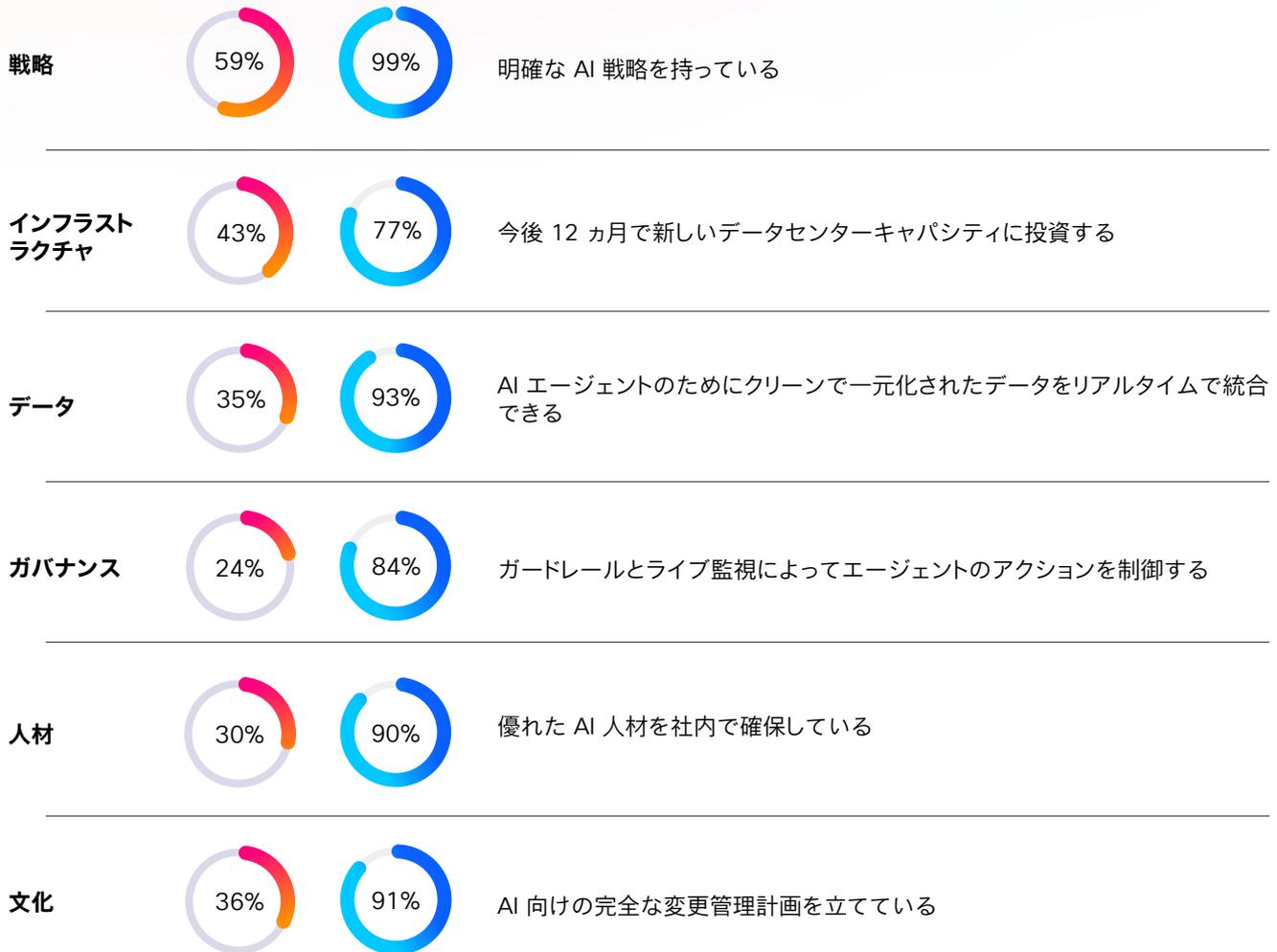


すべての企業
先行者

しかし価値は偶然には生まれない。成熟度が高まった結果として生まれるものだ。

先行者は、AI 成熟度を支える 6 つの柱すべてに一貫して投資しています。先行者が各柱に対して行っている取り組みの例を以下に示します。

すべての企業 先行者



先行者に倣って

今回の指標が示しているように、AI 成熟度に対する包括的なアプローチを取っている組織は、その投資から価値を得やすい傾向にあります。先行者の例に従って強固な基盤を築くことで、企業は AI への意欲を具体的に持続可能な成果へと変えることができるため、あらゆる投資、ユースケース、そして AI エージェントが最大限の効果を発揮できるようになります。



明確な計画と行動

先行者には AI 戦略があり、それに従って行動しています。優先順位を明確化することで、パイロット段階で足踏みする時間を減らし、現実世界のユースケースで大きく前進しています。



インフラストラクチャへの早期の投資

先行者は、ボトルネックが発生するまで待つのではなく、最初から拡張できる機能を構築しています。その準備のおかげで、AI が負担ではなく成長の実現要因になっています。



データを障害ではなく規律として扱う

先行者のデータはクリーンで、一元化され、統合できる状態にあるため、サイロ化や場当たりの修正によって AI がつまづくことはありません。



テクノロジーだけでなく、変革を主導

人々を巻き込んだ変更管理が確立されています。先行者は、十分なサポートによって意欲を行動と価値に転換できることを理解しています。



イノベーションとガードレールを両立

先行者は、エージェント、成長、新たなユースケースを積極的に取り入れています。ガバナンス、セキュリティ、監視体制も整えています。このバランスこそが、価値を拡大させ、AI の責任を維持する鍵となっています。

評価方法

この調査は、従業員 500 名以上の組織において、AI の統合と導入を担当する 8,039 名の上級ビジネスリーダーから得られた洞察に基づいています。回答者は、アジア太平洋、日本、中華圏、北米、中南米、欧州、中東、アフリカの 30 の市場を代表しており、この中には、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国大陸、フランス、ドイツ、香港、インド、インドネシア、イタリア、日本、マレーシア、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、フィリピン、ポーランド、シンガポール、サウジアラビア、南アフリカ、韓国、スペイン、スウェーデン、スイス、台湾、タイ、アラブ首長国連邦、英国、米国、ベトナムなどの国が含まれています。

シスコ AI 成熟度指標では、組織の AI 成熟度を、戦略、インフラストラクチャ、データ、ガバナンス、人材、文化という 6 つの柱に基づいて評価し、49 の指標で測定しています。各指標は、成熟度にとっての重要性に応じて重み付けが行われています。スコアは導入レベルに応じて付与され、部分的な導入は 25 ~ 50%、完全な導入は 100% と評価されます。その後、各柱のスコアを組み合わせて、組織ごとの総合 AI 成熟度スコアが算出されます。柱ごとの加重割合は、戦略(15%)、インフラストラクチャ(25%)、データ(20%)、ガバナンス(15%)、人材(15%)、文化(10%)です。

回答者は、ビジネスサービス、金融サービス、医療、製造、小売、テクノロジーサービス、メディア & コミュニケーションを含む 26 の業界で構成されています。

グローバルでこの規模の標本では、結果は信頼水準 95% で、誤差約 1% 以内での統計的有意差があるといえます。また、前年比で 2% 以上の差がある場合は、実質的に変化したことを示しています。

この調査は、2025 年 8 月にダブルブラインド方式のオンライン調査として実施され、分析は独立した第三者機関である Satori Experience によって実施されました。

- オーストラリア
- ブラジル
- カナダ
- 中国大陸
- フランス
- ドイツ
- 香港
- インド
- インドネシア
- イタリア
- 日本
- マレーシア
- メキシコ
- オランダ
- ニュージーランド
- フィリピン
- ポーランド
- シンガポール
- サウジアラビア
- 南アフリカ
- 韓国
- スペイン
- スウェーデン
- スイス
- 台湾
- タイ
- アラブ首長国連邦
- 英国
- 米国
- ベトナム





米国本社

Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

アジア太平洋本社

Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
シンガポール

ヨーロッパ本社

Cisco Systems International BV Amsterdam
アムステルダム (オランダ)

シスコは世界各国 200 箇所以上にオフィスを開設しています。各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (<https://www.cisco.com/jp/go/offices>) をご覧ください。

Cisco およびシスコ ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1110R)