

AI

と自動化に関する トレンド 2025



「自動化とAIのトレンド2025」 へようこそ

2025年以降のAIと自動化の未来を形作る要因についてのレポートをご覧ください、ありがとうございます。このレポートは、皆様が環境を理解し、そこで生じる機会を活用するための重要な情報と「将来の展望」を提供することを目的としています。

レポートに記載されているトレンドでは、第三者機関の調査結果に対するUiPathの分析が反映されており、10,000社以上のUiPathのお客様、グローバルなUiPathコミュニティに属する数百万人のメンバー、さらには数千社のテクノロジーパートナーや市場開拓パートナーとの関係から得られた独自の洞察が考慮されています。また、UiPathのAIサイエンティスト、製品開発者、ソフトウェアエンジニア、自動化ストラテジストの視点、およびUiPathのセールスチーム、マーケティングチーム、カスタマー・サポート・チームの視点も取り入れられています。

世界の現状を短いトレンドリストにまとめることは以前から困難でした。しかし、今年は例年以上に大変でした。目に見えない非常に多くの要因が関係しているからです。その中でも特に重要なのが、AIエージェントの急速な普及です。これにより、目標を達成するために必要な行動を理解するだけでなく、ソフトウェアエージェント自体で必要な行動を取るためのインテリジェンスがソフトウェアエージェントに付与さ

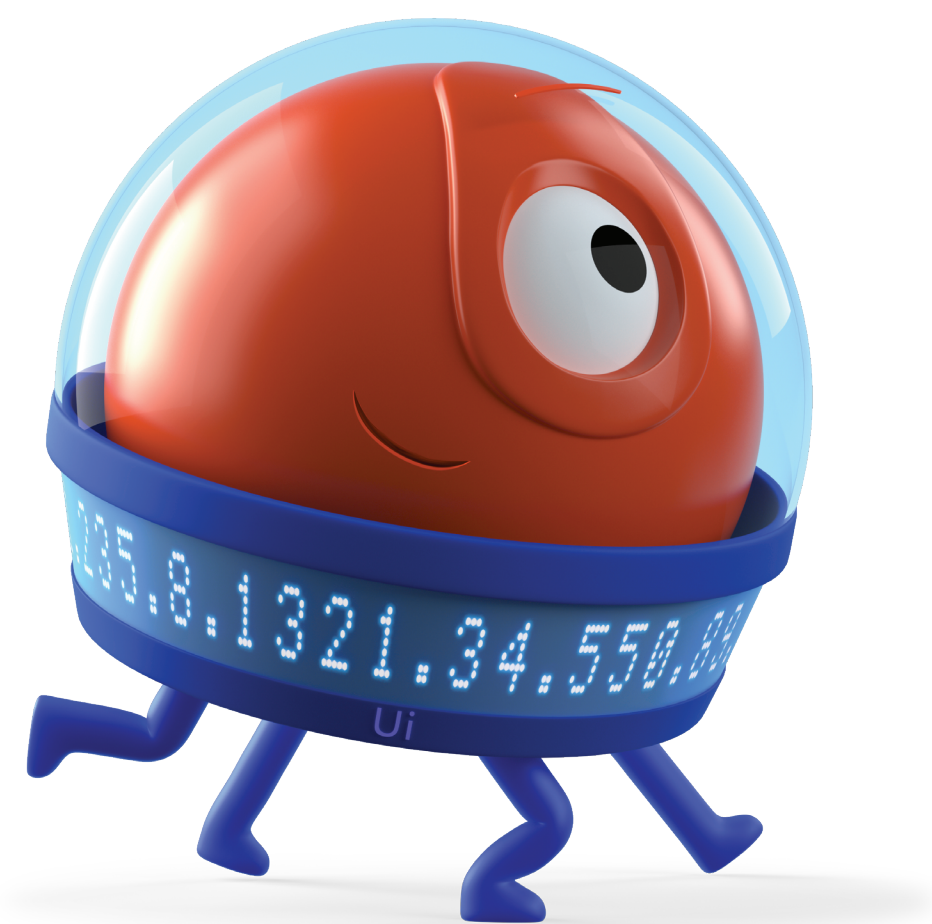
れます。AI技術が大きく飛躍した結果であるAIエージェントは、企業の自動化に大きな影響を与え、多くのトレンドに密接に関連しています。

しかし、生成AIが衰退したというわけではありません。実際のところ、現在でも多くの組織が生成AIに関する取り組みを定め、拡大させていくことは難しいと感じています。ただ、これらの組織も有利な立場を得ています。これは、企業向けソフトウェアに組み込まれている「アウトサイドイン」型のAIと、内部データを制御し活用するための大規模言語モデル(LLM)を使った新しいアプローチによるものです。

最後に、私たちの公私にわたる生活に対するAIの影響が拡大し強まるにつれて、企業やテクノロジープロバイダーは、仮想労働力の管理から著作権の所有、モデルトレーニングにおけるデータの使用、その他さまざまな事柄に至るまで、あらゆることを規制する数多くの新しい法律を常に把握する必要があります。

このように、今年のトレンドレポートでは、さまざまな点が取り上げられています。では、見ていきましょう。

自動化とAIの トレンド2025



1 AIが思想から行動へと進化し、
AIエージェントの時代が到来する。

エージェントは理解、計画、行動を独立して行えるようになります。これにより、すべてが変化します。

2 オーケストレーションの台頭によって、
エージェントエコシステムが形成される。

テクノロジープロバイダーにより、エージェント、ロボット、人が調和して共同作業できる環境が構築されます。

3 エージェントが幅広い自動化の機会に
取り組み始める。

エージェントとロボットの両方を必要とする、企業全体で価値のあるユースケースが2025年に実現します。

4 マシンとの仕事の共有。
大規模な業務再分配が始まる。

企業は人とマシンのどちらがタスクに適しているかを考慮して、業務を根底から見直す必要があります。

5 「組込型AI」が企業を幻滅の谷から救う。

企業は依然としてAIの価値を自力で引き出すことに苦労していますが、テクノロジー企業によってその問題が解決します。

6 RAGから成功へ。新しいツールで大量の
データを制御する。

今年はコンテキストが最重要で、ナレッジ(グラフ)が推進力となり、LLMがさらに進歩します。

7 規制の強化。AIの力を抑制するための
措置が世界中で講じられる。

立法機関や裁判所は、仮想世界を規制するための取り組みを進めています。

AIが思想から行動へと進化し、 AIエージェントの時代が到来する。

エージェントを活用する時が来ました。

生成AIによって、応用AIを大きく前進させるための基盤が築かれてきました。この基盤により、組織、その組織で働く人々、そして仕事そのものの本質が大きく変わることになります。

この飛躍的な進歩の成果として生まれたAIエージェントは、ソフトウェアエージェントが自律的かつ臨機応変に計画、意思決定、適応できるようにする人工知能の一種です。AIエージェントは、生成AIと大規模言語モデル(LLM)を基盤として構築されていますが、大規模行動モデル(LAM)やその他の高度なAIの組み合わせによって、計画と行動を実行する新しい能力が付与されています。目標と行動に焦点が当てられているこのエージェントは、自律的に動作し、多数の複雑なタスク、細かい意思決定、エンドツーエンドのプロセスを実行できます。

この新しい仮想労働者は、業務を遂行する際、ビジネスルールに頼ったり、厳密に定義されたプロセスに従ったりする必要はありません。その代わり、エージェントは、簡単な言葉によるプロンプトやイベントトリガーに応答し、複雑なプロセスを通じて推論する能力を活用できるようになります。また、目標を達成するためにさまざまなアクションを起こし、学習して改善する能力も活用できるようになります。これらのアクションを実行するのに必要なリソースとツールの利用計画を立てて、それらに指示を与えることもできるようになります。特に重要なツールとしてRPAロボットを挙げることができます。(「エージェントとロボットが活用される未来」の補足欄を参照してください)。

エージェントの出現によって、今後すべてが変化します。業務プロセスを改めることにより、スピード、効率、精度を向上させることができる機会について考えてみてください。従業員とエージェントの間で作業を再配分し、従業員がより自由に創造し共同作業を行うことができるようになる機会、および競争の基盤を再定義して、エージェント時代に向けて運用モデルを再考する機会について考えてみてください。また、エージェントがすべての意思決定の15%を自律的に行う組織で働く姿を想像してみてください(Gartner®は、2028年までにそうすると予測しています)。¹

エージェントは今後定着するのでしょうか。その兆候はあります。幅広いユースケースや業界における早期導入者の成功事例は、スピード、応答時間、カスタマイズ、効率、イノベーションの大幅な改善を示しており、テクノロジーアナリストと企業リーダーの関心を集めています。Gartner社はAIエージェントを2025年のテクノロジートレンドのトップ25に選んでおり²、IDC社はAIエージェントに対する世界の支出が2023年の0ドルから2024年には4億ドル近くに跳ね上がっていると指摘しています。しかし、これはほんの始まりに過ぎません。Gartner社やIDC社などの企業は、このカテゴリーが2028年までに10倍に成長し、40億ドルを超えると推定しています。これは、68%の年平均成長率(CAGR)に相当します。³

エージェントのユースケースを早期に導入し、主要テクノロジーに組み込まれているエージェントをより幅広く活用して、オーケストレーションされたエージェントエコシステムを企業全体で構築するために投資することで、2025年はAIエージェントの成長基盤を築く年になるでしょう。

2025年に行うべきこと

- [AIエージェントとエージェントエコシステム](#)についての理解を深める。
- エージェントエコシステムを使用して少なくとも1つのプロセスを立ち上げる。
- 立ち上げたプロセスに関連し、早期導入者の動向に注目するか、自分自身が早期導入者となる。

エージェントと ロボットが活用 される未来。

エージェントエコシステムがロボティック・プロセス・オートメーション(RPA)に取って代わることがあるでしょうか。そのようなことはありません。実際、IDCはRPAに対する支出が2024年から2028年にかけて2倍以上になり、82億ドルに達すると予測しています。⁵

なぜなら、AIエージェントによって組織の自動化が進むと、エージェントが多くの新しい業務を実行するために、安全で効率的かつ信頼性の高いRPAロボットに頼ようになるからです。

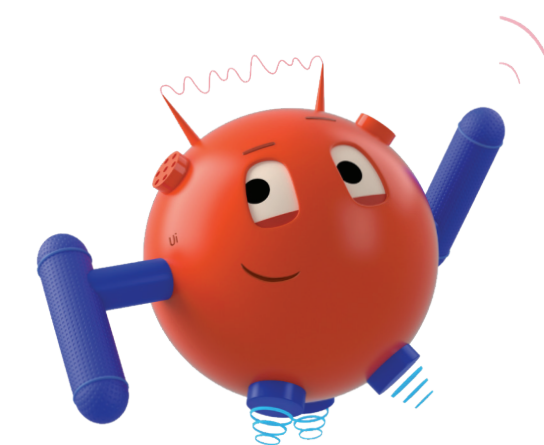


71%
52%

の経営幹部が、AIエージェントによりワークフローの自動化レベルが向上することになると述べている

が2024年にエージェントを使用する予定であると述べている⁴

オーケストレーションの台頭によって、エージェントエコシステムが形成される。



企業が自動化に取り組み始めることで、エージェントも自動化できます。

役割、システム、プロセスが定義されていない職場は秩序がなく、パフォーマンスが低く、非生産的です。同じことが仮想の職場にも当てはまります。インフラストラクチャの整備、オーケストレーション、制御を行わずに、AIエージェントを効果的に拡張することはできません。

AIエージェントの可能性を最大限に引き出すため、企業ではしっかりしたエージェントインフラストラクチャが必要になります。このテクノロジーにより、異なるテクノロジーが混在している状況や非常に複雑な運用において、複数のエージェントが効果的に機能できるようになるでしょう。また、このテクノロジーによって、エージェント、ロボット、人が共同作業できるようになると同時に、制御、可視性、能動的なガバナンスが実現します。

これらの機能の多くはすでに存在していますが、企業向けエージェントインフラストラクチャの完全なエコシステムは、まだ完全には形成されていません。しかし、その形が見え始めています。2025年には、この分野で多くの動きが見られるようになります。UiPathをはじめとする一部のAIテクノロジー企業が、エンタープライズグレードのエージェント・オートメーション・プラットフォームを市場に投入するためのイノベーションと投資を行います。

オーケストレーションは、エージェントエコシステムにおける非常に重要な部分の1つで、エージェントのタスクを調整

し、ワークフローを管理して、企業のテクノロジー、システム、アプリの複雑な構成において運用を最適化させるのに不可欠です。この機能では、複数のエージェントによる個別作業や共同作業に対応し、意思決定とアクションを一貫したシーケンスで行えるようにする必要があります。また、AIエージェントとRPAロボットの間の引き継ぎを円滑にし、エージェントが作業を完了させるために必要なロボットの「手足」にすぐアクセスできるようにする必要があります。さらに、適切なデータを適切なエージェントに適切なタイミングで確実に届ける機能、コンテキストグラウンディング、トリガーアラート、記憶と学習のシステムも重要です。

エージェント・オートメーション・プラットフォームでは、エージェントインフラストラクチャ機能と連携し、異なるプロセス、権限レベル、職場の役割に合わせて、さまざまなエージェントを迅速に構築、構成、立ち上げる環境を提供する必要があります。さらに、このプラットフォームには、堅牢なプロンプトライブラリと事前構成されたエージェントが備わっている必要があります。これらによって、エージェントの開発時間を大幅に短縮し、パフォーマンスを向上させることができます。

最後に重要なことですが、テクノロジーにはエージェントのアクティビティを監視し続け、パフォーマンスを評価する方法、およびセキュリティ、ガバナンス、人間が関与する機能を含める必要があります。エージェントが構築したワークフロー、エージェ

ントのアクション、モデルの入出力、エージェントの意思決定の基盤となるロジックとデータ(すなわちエージェントが行うすべてのこと)について、透明性、ガバナンス性、予測可能性、安全性が確保されていなければなりません。

エージェントエコシステムが多様で複雑な機能によって構成されていることは明らかです。しかし、2025年にはこのエコシステムが急速に形作られ、より身近なものになることは間違いありません。

2025年に行うべきこと

- 今後急速に進展するAIエージェントテクノロジーの進歩に注目する。
- AIエージェントエコシステムの確立と拡大のための計画を策定し、計画を進めるために行動を起こす。

3倍
36%

2024年から2025年にかけてのエージェント・オートメーション市場成長率(約3億ドルから約9億ドルに成長)

2024年から2028年にかけてのCAGR⁶

「オーケストレーションがなければ、AIエージェントは存在しません」

-Daniel Dines、CEO兼共同創業者 | UiPath



エージェントが幅広い自動化の機会に取り組み始める。

2025年にエージェントックオートメーションが本領を発揮します。

エージェントックオートメーションは、さまざまな業界、部門、業務に適用でき、誰でも平等に利用できます。また、エージェントックオートメーションによって、エンド・ツー・エンドの自動化に対する新たなワークフローの選択肢が広がります。

では、エージェントックオートメーションはどの分野で最初に定着するのでしょうか。そして、その情報は、エージェントのアジェンダを計画する際にどのように役立つのでしょうか。以下の分野を考えてみましょう。

カスタマーサービス：エージェントは、コールセンターの生産性を大幅に向上させることができます。たとえば、McKinsey社のレポートによると、ある大規模なコールセンターでは、エージェントの導入によって1時間あたりの問題解決件数が14%増加しました。⁷

高度にカスタマイズされた営業とマーケティング：リアルタイムのデータ、コンテキスト、適切な需要予測モデルと行動予測モデルを備えたエージェントは、人間の担当者が対面でのサービスを提供するのをサポートしたり、独自の会話機能を使用して自らサービスを提供したりすることができます。

事業運営：エージェントは、膨大な量のストリーミングデータを継続的に監視および評価し、リアルタイムで決定、計画、実行できる機能によって、サプライチェーンや在庫レベルの管理、需要予測、物流計画を自律的に行うことができます。

患者ケア：複雑なデータ環境、情報フローの継続的な監視、変化する環境の中で確率論に基づいたルールに縛られない意思決定など、患者ケアは、エージェントがAIの力を発揮するのに最適な分野です。

ソフトウェア開発：AIは、プログラマーの業務に深く根差しています。たとえば、Google製品のコードの25%以上がAIによって作成されています。⁸それだけでなく、エージェントは、システムアーキテクチャの設計、テストの開発と実行、自動デバッグなどを行うことができます。

科学/製薬研究：エージェントが実験の自律的な計画と実行を行い、結果を分析し、仮説を立てることで、研究室で行える仕事が増え、イノベーションを加速させることができます。

これらはほんの始まりに過ぎません。複雑でコストがかかり、多くの労力が必要で、大量のデータを取り扱い、かつ素早く結果を出す必要があるプロセスがある場合、エージェントックオートメーションが解決策となる可能性があります。これらの特性を備えたユースケースを探しましょう。エージェントは、そのようなユースケースで効果的に機能し、大きな効果を上げることができます。

2025年に行うべきこと

- 短期間で、最適な導入事例の候補リストを作成する。
- AIエージェントを導入する際に必要となる人材と資源を把握する。
- 1つか2つテストケースを実施する。

「エージェントの価値は、これまでコスト効率や時間効率の面において対処が難しかった複雑で幅広いユースケースを自動化させることができる機能にあります。」⁹

-McKinsey & Co., 「Why Agents Are the Next Frontier of Generative AI」(2024)



UiPathの お客様がエージェントを 導入している分野

最先端の導入事例

インテリジェントドキュメント処理(IDP)とCommunications Mining：エージェントックオートメーションは、エンド・ツー・エンドの自動化の実現に役立っています。

銀行および金融サービス：エージェントは、投資アドバイザー向けに、金融データの収集、分析、レポートの作成を行っています。また、ローン分野では、書類のレビューや意思決定プロセスの策定、各種書類の自動生成と処理などを行っています。さらに、エージェントは不正行為やコンプライアンスも監視しています。

カスタマーサポート：一部のAIエージェントはデータを収集して推奨事項と対応手順をリアルタイムで提案します。その他のAIエージェントは、エンド・ツー・エンドの高度にカスタマイズされたエージェントと顧客のやり取りを可能にします。

保険金と医療費の請求管理：エージェントの導入により、請求提出物の審査から解決に至るまで、請求処理が劇的に加速しています。

製造業：AIエージェントは、モノのインターネット(IoT)のデータフローを24時間365日監視し、機器のメンテナンス、製品の品質保証、サプライチェーンの最適化に対応しています。

マシンとの仕事の共有。 大規模な業務再配分が始まる。

仕事の進め方が見直され始めています。

OpenAIの調査によると、AIは全従業員の約20%が行う作業の半分を担うことができると推定されています。¹⁰また、McKinsey社は、2030年までに全労働時間の30%が人ではなくマシンによって行われるとなると予測しています。¹¹これらの調査は、AIエージェントが十分に普及する前に行われました。

エージェント時代における可能性を考えると、企業の人材管理で新たに求められているのは、「再設計と再割り当て」です。企業は、2025年から10年以上にわたり、運用モデルの再構築、職務内容の見直し、人材の再教育、仮想の労働者と実際の労働者間におけるタスクとプロセスの再割り当てという大きな課題に焦点を当てる必要があります。

経営幹部は、この変化の最前線に立ち、不確実でありながらも急速に近づきつつある未来に企業を導くという課題に直面しています。そのような経営幹部は、新しいAI運用モデルの考案、大規模な変化の管理、企業全体にわたるエージェンティックシステムの作成と実装を専門とする、急増中のコンサルタントや運用設計者のサポートが必要になるでしょう。

人事部門は、新しいAIツールを使用してエージェントと効果的に連携できるように、何万人もの従業員を再トレーニングしてスキルアップさせる必要があります。また、技術的スキルとコア能力

(批判的思考力、問題解決能力、創造性)を適度に兼ね備えた新しい労働者を見つける必要があります。さらに、採用計画の見直しを行い、評価と報酬のシステムを構築し直す必要があります。

IT部門でも簡単にはいきません。IT部門は、AIと自動化を取り入れた職場エコシステムを構築するよう依頼されます。このエコシステムにより、仮想労働者、人間の労働者、AIツールの共同作業が促進されます。また、現在の自動化のセンター・オブ・エクセレンス(CoE)は、エージェンティックオートメーションの新しいセンターとなります。この新しいセンターは、任務を素早く実行するエージェントを構築して管理することに長けています。

労働組合、政府、学界、政策立案者など、この動きはすべての人に影響を与える世界的な現象となるでしょう。多くのオピニオンリーダーは、労働力の需要と供給のパターンに大きな混乱が生じると予測しています。McKinsey社は、STEM、医療、法律、クリエイティブなどの分野の労働者にとってプラスになる可能性があると考えています。これらの分野は給与が高い傾向にあります。しかし、その反面で、オフィスワーカー、生産労働者、カスタマーサービス担当者の人数が需要を超えてしまうことになります。

すべての分野において、全世界の何百万人もの労働者(たとえば、欧州では1,200万人、米国では1,200万人)は、McKinsey社が言うところの「職業転換」を経験することになるでしょう。^{12 13}参考までに、これは2024年第2四半期の欧州の労働力の約5.5%に相当し、¹⁴2024年9月時点で米国の労働者の約7.4%に相当します。¹⁵そして、働き続ける労働者は、働き方の変革を経験することになるでしょう。

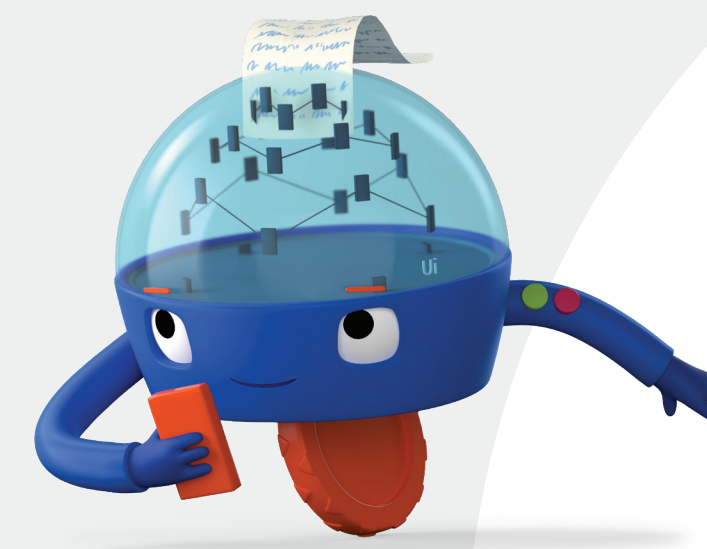
来年に向けて注目すべき点は何でしょうか。それは、大きな変化の波が起こりつつあるということです。そのため、今すぐ未来について考え始めて、組織がこの大きな波にうまく乗れるようになる必要があります。

「AIに仕事を奪われることはありません。仕事を奪うのはAIを使う人です。」

-Richard E. Baldwin氏、2023年世界経済フォーラムの成長サミットで講演した経済学者兼IMDビジネススクール教授

2025年に行うべきこと

- ・ プロセスマイニングとタスクマイニングを使用して、AIで実行可能なタスクの割合が最も高い業務を特定する。
- ・ 人事部門、従業員、事業部門の責任者、IT部門、運営部門を招集し、以下のプロセスを開始する。
 - ・ 貴社の「未来の労働力」に関する計画を立てる
 - ・ 適切なエージェンティック技術とツールを特定する
 - ・ 従業員のスキルアップと再教育を行う
 - ・ 業務の再割り当ての準備を整える



「組込型AI」が企業を幻滅の谷から救う。

テクノロジープロバイダーの「AI搭載」製品により、ユーザーは簡単にAIを有効活用することができます。

AIの可能性を引き出すことに関して、経営幹部はあまり積極的ではありません。しかし、それには理由があります。経営幹部はAIに何百万ドルも費やしていますが、AIプロトタイプ全体の約半分しか運用に至っていません。最近の調査で、回答者の70%が、実行されたのは計画していた取り組みの30%以下であると回答しています。¹⁶したがって、経営幹部の3分の2が、AIの利点を活用する組織の能力について、曖昧な態度を取ったり、不満を感じたりしているのも不思議ではありません。¹⁷

しかし、企業がAIによる様々な利点を得ていないというわけではありません。ただし、その利点は企業向けテクノロジーの会社が提供しているものです。それらの企業は、自社製品にAIを組み込んでおり、AIの使用が過去1年間で爆発的に増加しました。そして、この勢いはすぐに減速することはありません。事実、Gartner社は、2026年までに企業向けソフトウェアベンダーの80%以上が自社製品にAIを組み込むと予測しており、2023年にわずか1%であった状態から大幅に増加すると見込まれています。¹⁸

広く普及しているAIユースケースの1つとして、Copilotが挙げられます。Copilotは、Google、GitHub、SAP、Salesforce、Microsoftなど、ほぼすべての主要な企業向けソフトウェアプロバイダーで成功を収めています(UiPathの製品はUiPath Autopilot™です)。そして、Copilotは価値を生み出しています。初期のユーザーの約70%が、Microsoft Copilotによって生産性

が向上し、作業品質が向上したと報告しています。¹⁹GitHubのCopilotによって、タスクの完了率が26%向上しました。²⁰身近なところでは、UiPath Autopilot™ for Developersにより、オートメーションの開発時間が75%短縮されました。²¹また、あるお客様の場合、UiPath Autopilot for Testersを使用して、手動テストの50%が削減されました。²²

しかし、Copilotの利用状況を見ると、その価値を十分引き出せているとは言えません。一例を挙げると、プログラマーの30～40%(おそらく技術に詳しい人たちは、いまだにGitHubのCopilotを使っていないようです。²³そのため、エンドユーザーがCopilotを活用するように、企業でエンドユーザーのトレーニング、追跡、報奨制度に関する多くのアクティビティが行われることが予想されます。

とはいえ、テクノロジー企業の製品にはさらに多くのAIが含まれており、これらの製品によって、顧客の生産性や精度が大幅に向上し、コストの大幅な削減が実現しています。その例として、UiPath製品の1つであるUiPath Test Suite™でAIがどのように機能しているかを次のページでご紹介します。

この例は、UiPathの例にすぎません。このタイプのイノベーションが企業向けソフトウェアの主要企業に広がれば、企業は幻滅期から啓発期に移行するのに十分なAIによる効果を得られるでしょう。2025年には、企業向けテクノロジーサプライヤー

が提供するAIの価値がさらに高まることを期待できます。AIの価値を最大限に活用するために、プログラムをぜひ導入してください。

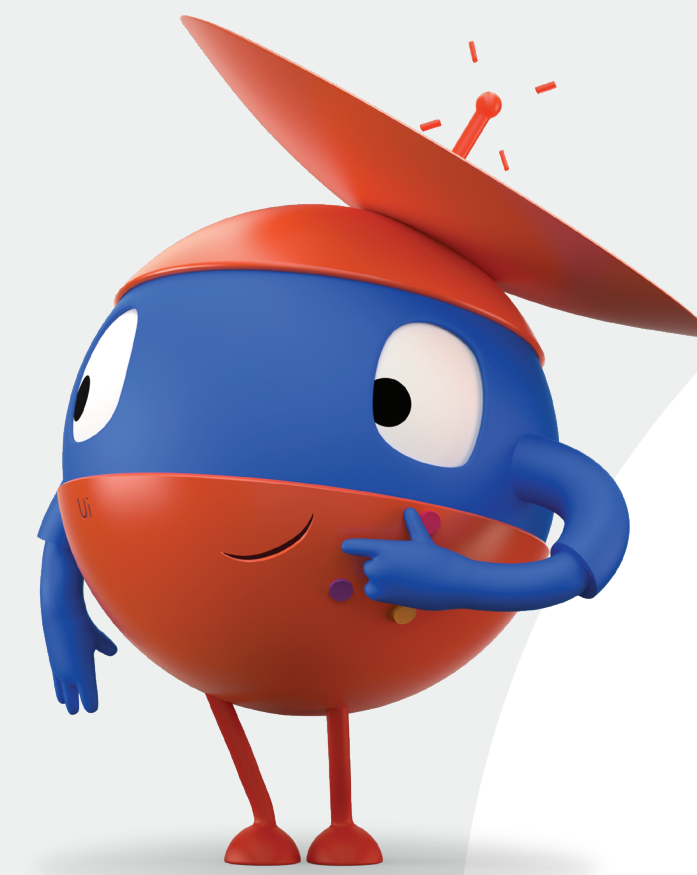
2025年に行うべきこと

企業向けテクノロジーでAIを自社で最大限に活用できるようにするため以下の点を行う。

- どのような製品があるか把握し、その製品の機能を理解する。
- Copilotなどの組み込みツールの適用方法について従業員をトレーニングし、ツールの利用を習慣づけさせる。

「大多数のテクノロジープロバイダーにとって、生成AIを中心とするテクノロジーは、過剰宣伝の対象から成功を収めるために欠かせない手段に変わっています。」

-Gartner社、「Emerging Tech Impact Radar: Artificial Intelligence」(2024年1月)



例：UiPath Test SuiteにおけるAI機能

以前は手動で行われていたタスクの多くをAIと自動化が実行することで、
テストの生産性が大幅に向上すると同時に、テストの範囲が広がります。

テスト設計

SAPのトランザクションの
テストを生成する

要件に合わせてテストを生成する

品質チェック要件を定義する

Test Automation

ドキュメントを検索する

ローコードのテストオートメーションを生成する

あいまい検証を実行する

合成テストデータを生成する

コード化されたテストオートメーションを生成する

テストオートメーションの
検証エラーを修正する

コード化されたAPIテストオートメーションを生成する

コード化されたテストオートメーションをリファクタリングする

式を生成する

テスト管理

自然言語でプロジェクトを検索する

手動テスト用のテストケースをインポートする

テストに関するインサイトレポートを生成する

RAGから成功へ。新しいツールで大量のデータを制御する。

データの取り扱いを変える新しい方法の登場により、人とモデルが成功を収めます。

過剰なデータによって苦しめられていることは周知の事実です。

Gartner社の調査によると、デジタルワーカーの約半数が仕事を効果的に遂行するために必要なデータを見つけるのに苦労していると述べています。一般従業員は、情報過多に対処するだけで週に約3.5時間を浪費しています。また、労働者の38%が、情報過多を処理するために残業しなければならないと述べています。²⁴

これは人の問題だけではありません。データが無秩序に散乱していると、AIモデルの構築や拡張も困難になります。AI関連の経営幹部を対象とした最近の調査では、36%がモデルをトレーニングするための良質なデータを取得するのが難しいと述べ、39%がデータのセキュリティとプライバシーの確保が大きな問題であると述べました。²⁵

ありがたいことに、生成AIや大規模言語モデル(LLM)といった、AI科学における最近の大きな進歩を活用した新しい技術やツールが登場しています。このような技術やツールには、データ活用のジレンマに対する優れた新しいソリューションが備わっています。その主なものとして、ナレッジグラフ、検索拡張生成(RAG)、GraphRAG、内部/プライベートLLMが挙げられます。

ナレッジグラフは、イベント、概念、ドキュメントといった現実世界のエンティティをグラフで表したものです。ナレッジグラフで、異なるデータリポジトリに散らばった関連情報がつながら

れることにより、大きな成果をもたらすことができます。例えば、ある大手eコマースプラットフォームの検索エンジンのレコメンデーションを改善したところ、クリック率が35%向上しました。²⁶2023年には10億ドルの市場でしたが、2030年までに60億ドル以上に達すると予測されています(18.1%のCAGRに相当)。²⁷

検索拡張生成(RAG)によって、生成AIモデルが応答を生成する際、実際のデータにアクセスできるようになり、生成AIモデルのパフォーマンスが向上します。これにより、生成AIは「単なる面白い技術デモからビジネス上の利点を提供できるツール」に進化しています。²⁸たとえば、あるグローバルコンサルティング会社では、RAGの導入によって、コンサルタントが情報検索に費やす時間を40%削減し、年間500万ドルを節約しました。²⁹RAGは、2024年から2030年までの間に年間平均成長率44.7%の成長が予測されており、10年後までにその市場規模が90億ドルに達する見込みです。³⁰

GraphRAGは、ナレッジグラフをRAGプロセスに適用させたもので、AIシステムに組み込まれるデータが高いレベルで改善されます。その結果、精度が向上し、ハルシネーションが減ります。また、計算効率が高まり、状況に応じた応答が可能になります。ある調査では、GraphRAGベースのシステムを使用すると、必要なトークンを26~97%削減できることがわかりました。³¹

内部またはプライベートのLLMは、組織独自のデータで安全にトレーニングされたAIモデルであり、多くの場合、特定のプロセスや意思決定の流れに焦点が当てられています。正しく行えば、はるかに適切で正確な洞察を得ることができ、企業データがファイアウォール内の大きなメリットに変わります。LLMをゼロから構築するのは困難でコストがかかるため、多くの企業は、基礎のLLMから運用を開始し、独自のデータを使用してLLMをさらに改善させています。LLMに対する世界全体の支出は、2030年に220億ドルを超えると予想され、2024年以降は年間約50%の成長が見込まれています。³²

これら4種類のアプローチにより、企業がデータにアクセスし、データを整理して活用する方法が徐々に改善されつつあります。そして、簡単な言葉でのインターフェースを追加することにより、人がデータの検索や合成を「マシンに依頼する」できるようになります。これは、人とデータ間の関係が改善に向かっていることを示しています。

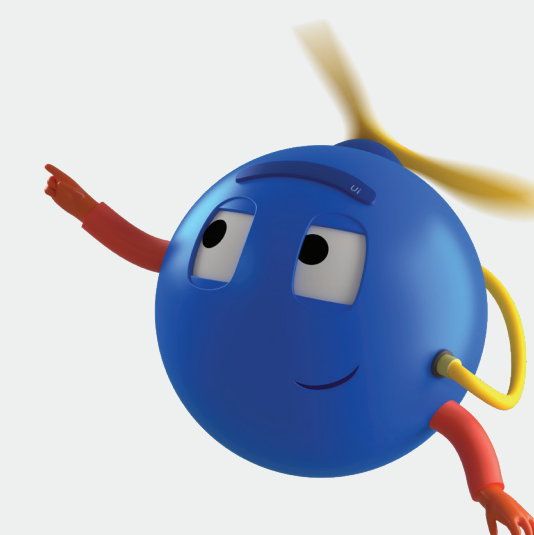
2025年に行うべきこと

- 新しいテクノロジーやツールによって達成可能なことが変化しているため、「AIによるデータ管理の変革」を2025年の優先プロジェクトにする。

>75%

汎用LLMまたは特化型LLMを使用することでデータの適合度が向上します*

*UiPathのR&D部門がさまざまな企業ドキュメントでテストした、UiPath DocPath LLMまたはChatGPT-4o



規制の強化。AIの力を抑制するための措置が世界中で講じられる。

立法者、リーダー、そして弁護士がAIの法的枠組みを構築する。

AIが技術に関する未開拓分野を開拓し続ける一方で、自由に実験を行う機会が失われつつあります。世界中の規制当局により、業界が成熟し、責任を重んじる文化を受け入れる時が来たことが明確になっています。知的財産、画像、データの所有権などに関する数多くの重要なAI関連訴訟によって、裁判所もこの動きに加わっています。

規制活動はここ10年間で勢いを増してきましたが、生成AIが驚くほど急速かつ広範囲に導入されたことで、その勢いはさらに高まっています。米国だけでも、2024年には全50州で約500件の法案が提案されており、2023年の130件から大幅に増加しています。議会もAIの監視を強化しており、2023年と比べて2倍の数の法案を提出しています。

特に米国連邦取引委員会(FTC)は厳しく対応しており、データの不正使用やアルゴリズムの偏見に対し、いくつかのケースですでに取り締まりを行っています。とりわけ、顔認識技術に関連する2012年の命令に違反したMeta社に厳しく対応しました。

世界的に見ても規制活動の急速な増加は同様であり、EUの画期的なAI法がその先頭を切っています。この包括的な法律は2024年8月に施行され、AIの応用に対してリスクベースのアプローチが採用されています。この法律は、政府によるスコアリングのような一部のアプリケーションを完全に禁止し、雇用審査や医療で使用

される高リスクシステムには厳しい要件を課しています。このAI法は、著作権やコンテンツの所有権に関する難しい問題の一部にも取り組んでおり、生成AIモデルのトレーニングデータの開示と著作権法の遵守を義務付けています。また、著作権といえば、米国とEUでは、AIが100%生成したアウトプットは著作権の対象にはならず、人間が関与している必要があることが最近再確認されました。³³しかし、人間がどの程度関与すべきかについては、いまだ明確になっていません。

このような規制の混乱により、世界中の組織は多くの不確実性に直面しています。企業のリーダーが法律の制定を望んでいないというわけではありません。それどころか、Deloitte社が経営幹部を対象に行った調査では、78%がAI規制の強化を求めていることがわかりました。³⁴しかし、企業のリーダーが安心して前に進むには、それらの規制がどのようなものになるかを把握している必要があります。事実、生成AIに関する取り組みを妨げている理由を企業に尋ねたところ、「規制の不確実性」が最大の理由でした(36%)。³⁵また、立法だけでなく司法もこの動きに巻き込まれています。Getty Images社が著作権侵害の疑いでStability AI社を相手に起こした訴訟など、最近注目を集めた訴訟によって、AI開発に伴う法的リスクの高まりが明らかになっています。つまり、生成AIを活用する組織は、トレーニングデータの出所と使用権に関する監視の強化に備える必要があることを意味しています。

2025年の間に、組織は規制に備えるための取り組みを本格的に始めるでしょう。そのような組織には、大量の仕事が待ち受けています。現在、生成AIのガバナンスフレームワークを導入しているのは、約半数の組織に過ぎません。立法機関の活動を正式に監視している組織は全体の半分未満です。また、生成AIの実装に関する正式なインベントリを保持しているのは3分の1に過ぎません。³⁶世界中の政府や司法の活動により、「何でもありのAI」業界が高度に規制された業界へと急速に変貌している状況において、現状の対応では不十分です。

2025年に行うべきこと

- 裁判所と立法者の動きに注目し、新しい法律によって課される可能性がある要件に備える。
- 堅牢なデータガバナンスとセキュリティ対策を導入する。
- AIアルゴリズムの透明性と説明可能性を優先させる。
- AIが関与した意思決定に対する明確な説明責任の構造を確立する。

「AIを良い目的のために活用し、その無数のメリットを実現させるには、AIの重大なリスクを軽減させる必要があります。」

-Joe Biden氏、第46代米国大統領、「安全かつ安心な信頼できる人工知能の開発と使用に関する大統領令」、2023年10月



1. National CIO Review、[「LIVE from Gartner IT Symposium: The Rise of Agentic AI」](#)、2024年10月。

2. Gartner®*、[「Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2025」](#)、2024年10月。

3. IDC、「Worldwide Intelligent Process Automation Software Forecast, 2024-2028」、2024年8月。

4. Capgemini社、[「Harnessing the Value Of Generative AI 2nd Edition: Top Use Cases Across Sectors」](#)、2024年5月。

5. IDC、「Worldwide Intelligent Process Automation Software Forecast, 2024-2028」、2024年8月。

6. IDC、「Worldwide Intelligent Process Automation Software Forecast, 2024-2028」、2024年8月。

7. McKinsey & Company、[「The Promise and the Reality of Gen AI Agents in the Enterprise」](#)、2024年5月。

8. Fortune、[「Over 25% of Google’s Code Is Now Written by AI—and CEO Sundar Pichai Says It’s Just the Start」](#)、2024年10月。

9. McKinsey & Company、[「Why Agents Are the Next Frontier of Generative AI」](#)、2024年7月。

10. Tyna Eloundou氏など、[「GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models」](#)、2023年8月。

11. McKinsey & Company、[「The economic potential of generative AI: The next productivity frontier」](#)、2023年6月。

12. McKinsey & Company、[「A New Future of Work: The Race to Deploy AI and Raise Skills in Europe and Beyond」](#)、2024年5月。

13. McKinsey & Company、[「Generative AI and the Future of Work in America」](#)、2023年7月。

14. Eurostat、[「EU Labour Market - Quarterly Statistics」](#)、2024年9月。

15. 米国労働統計局、[「The Employment Situation — October 2024」](#)、2024年11月。

16. Deloitte社、[「Deloitte’s State of Generative AI in the Enterprise Quarter Three Report」](#)、2024年8月。

17. BCG社、[「AI Radar: From Potential to Profit with GenAI」](#)、2024年1月。

18. Gartner®*、[「Emerging Tech Impact Radar: Artificial Intelligence」](#)、2024年1月。

19. Microsoft社、[「What Can Copilot’s Earliest Users Teach Us About Generative AI at Work?」](#)、2023年11月。

20. Zheyuan (Kevin) Cui氏など、[「The Effects of Generative AI on High Skilled Work: Evidence from Three Field Experiments with Software Developers」](#)、2024年9月。

21. UiPathのオートメーション・センター・オブ・エクセレンス

22. UiPathのお客様

23. Zheyuan (Kevin) Cui氏など、[「The Effects of Generative AI on High Skilled Work: Evidence from Three Field Experiments with Software Developers」](#)、2024年9月。

24. Gartner®*、[「Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2025」](#)、2024年10月。

25. LXT社、[「The Path to AI Maturity 2024 - An Executive Survey」](#)、2024年3月。

26. Enterprise Knowledge社、[「Top Graph Use Cases and Enterprise Applications \(With Real World Examples\)」](#)、2023年2月。

27. Maximize Market Research社、[「Knowledge Graph Market: Global Industry Analysis and Forecast \(2024-2030\)」](#)、2024年9月。

28. IDC、「GenAI Awareness, Readiness, and Commitment (ARC) Survey」、2023年8月。

29. IngestAI社、[「RAG in Enterprise Search: How Retrieval-Augmented Generation is Transforming Search Strategies」](#)、2024年3月。

30. Grandview Research社、[「Retrieval Augmented Generation Market Size, Share, & Trends Analysis Report 2024 – 2030」](#)、2024年10月。

31. Darren Edge氏など、[「From Local to Global: A Graph RAG Approach to Query-Focused Summarization」](#)、2024年4月。

32. Grandview Research社、[「Large Language Model Powered Tools Market Size, Share, & Trends Analysis Report 2024 – 2030」](#)、2024年10月。

33. Deloitte AI Institute、[「The Legal Implications of Generative AI」](#)、2020年10月。

34. Deloitte社、[「Deloitte’s State of Generative AI in the Enterprise Quarter One Report」](#)、2024年1月。

35. Deloitte社、[「Deloitte’s State of Generative AI in the Enterprise Quarter Three Report」](#)、2024年8月。

36. Deloitte社、[「Deloitte’s State of Generative AI in the Enterprise Quarter Three Report」](#)、2024年8月。

*Gartnerは、Gartner, Inc.および/またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークです。無断転載を禁じます。



UiPath[®]